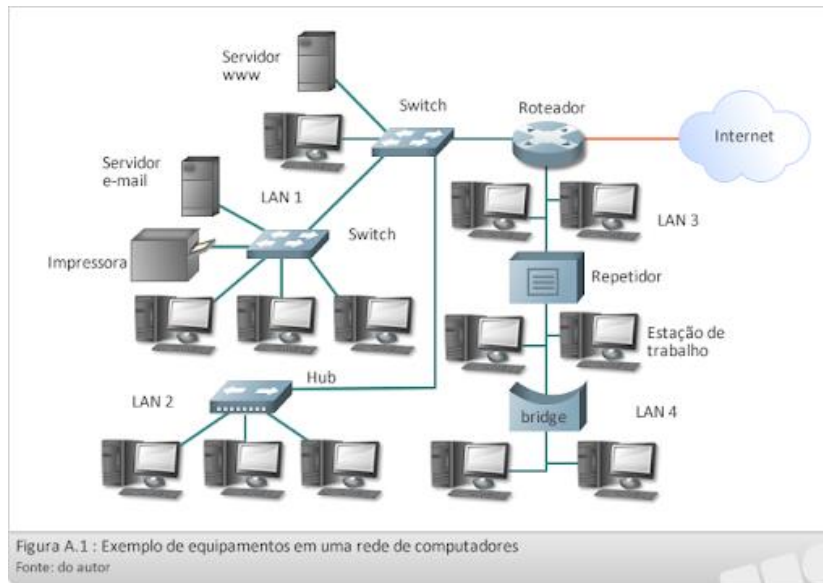


## Equipamento de redes



Os equipamentos de rede são fundamentais para o funcionamento eficiente e seguro das redes modernas, desde pequenas redes domésticas até grandes infraestruturas corporativas e da Internet. Cada tipo de equipamento desempenha funções específicas para garantir a conectividade, segurança e desempenho da rede como um todo.

### Equipamentos de Rede Comuns

- **Switches:**



- **Função:** Dispositivos que conectam diversos dispositivos em uma rede local (LAN).
- **Características:** Permitem o encaminhamento inteligente de pacotes de dados para seus destinos finais, evitando congestionamentos e colisões de dados.
- **Tipos:** Switches podem ser não-gerenciáveis (simples, para uso doméstico) ou gerenciáveis (com recursos avançados de configuração e monitoramento).

- **Roteadores:**



- **Função:** Dispositivos que conectam redes diferentes ou segmentos de rede.
- **Características:** Realizam o roteamento de pacotes de dados entre diferentes redes e determinam a melhor rota para a transmissão de dados.
- **Protocolos:** Utilizam protocolos como TCP/IP para comunicação entre redes e para acesso à Internet.

- **Access Points (Pontos de Acesso):**



- **Função:** Dispositivos que permitem a conexão de dispositivos sem fio (Wi-Fi) a uma rede com fio.
  - **Características:** Estendem a cobertura de rede sem fio e fornecem acesso à rede local e à Internet para dispositivos móveis e outros equipamentos sem fio.
- **Modems:**
  - **Função:** Dispositivos que convertem sinais digitais de um provedor de serviços de Internet (ISP) em sinais analógicos e vice-versa.
  - **Características:** Permitem a conexão de dispositivos à Internet por meio de tecnologias como ADSL, cabo coaxial ou fibra óptica
- **Firewalls:**
  - **Função:** Dispositivos ou software que protegem uma rede ao controlar e monitorar o tráfego de dados, permitindo ou bloqueando o acesso com base em regras de segurança.
  - **Características:** Protegem contra ameaças externas e internas, garantindo a integridade e a confidencialidade dos dados na rede.
- **Hub:**



- **Função:** Dispositivo simples que conecta vários dispositivos em uma rede local (LAN).
  - **Características:** Transmite dados recebidos para todas as portas conectadas, sem realizar o roteamento inteligente de pacotes como um switch.
  - **Limitações:** Menos eficiente que switches devido à possível ocorrência de colisões de dados em redes movimentadas.
- **Cabo de Rede (Ethernet):**



- **Função:** Cabos utilizados para conectar dispositivos de rede a switches, roteadores ou hubs.
  - **Tipos:** Incluem cabos como Cat 5e, Cat 6 e Cat 6a, que variam em termos de largura de banda suportada e distâncias de transmissão.
  -

## **Endpoints/Dispositivos Finais/Hospedeiros/Sistemas Finais**

Endpoints se referem a dispositivos individuais conectados à rede que atuam como pontos finais para comunicação, tanto para receber quanto para enviar dados.

### **Exemplos:**

- Computadores
- Notebooks
- Celulares
- TVs
- Impressoras