Ativos de rede –

são componentes físicos e dispositivos utilizados em uma infraestrutura de rede para possibilitar a comunicação, troca de informações e compartilhamento de recursos entre diferentes dispositivos em um ambiente computacional. Eles formam a base da arquitetura de rede e desempenham um papel fundamental na criação, manutenção e operação de redes de computadores. Alguns exemplos comuns de ativos de rede incluem:

1. **Switches:** Os switches são dispositivos que operam na camada de enlace do modelo OSI e são usados para conectar diversos dispositivos em uma rede local (LAN). Eles analisam os endereços MAC (Media Access Control) dos dispositivos conectados e direcionam o tráfego somente para as portas relevantes, melhorando a eficiência da rede.
2. **Roteadores:** Roteadores operam na camada de rede do modelo OSI e são responsáveis por encaminhar pacotes de dados entre diferentes redes, como a internet e redes locais. Eles tomam decisões de roteamento com base nos endereços IP dos pacotes.
3. **Firewalls:** Firewalls são dispositivos de segurança que monitoram e controlam o tráfego de rede, permitindo ou bloqueando comunicações com base em regras de segurança predefinidas. Eles protegem a rede contra ameaças externas, como invasões e ataques cibernéticos.
4. **Gateways:** Os gateways são dispositivos que atuam como interfaces entre diferentes redes ou protocolos de comunicação. Eles facilitam a comunicação entre sistemas que utilizam protocolos distintos, permitindo a interoperabilidade.
5. **Access Points (Pontos de Acesso):** Os access points são usados para estabelecer conexões sem fio (Wi-Fi) em redes locais. Eles permitem que dispositivos sem fio se conectem à rede cabeada e compartilhem recursos e informações.
6. **Servidores:** Os servidores são computadores ou dispositivos dedicados que fornecem serviços, recursos ou informações para os clientes da rede. Isso pode incluir servidores de arquivos, servidores de impressão, servidores web, entre outros.
7. **Dispositivos de Segurança:** Além dos firewalls, outros dispositivos de segurança, como sistemas de detecção de intrusões (IDS) e sistemas de prevenção de intrusões (IPS), são utilizados para identificar e mitigar ameaças à rede.
8. **Hub (concentrador):** Embora menos comum atualmente devido à sua simplicidade, um hub é um dispositivo que conecta diversos dispositivos em uma rede, mas ao contrário de um switch, ele simplesmente transmite dados para todas as portas, sem fazer qualquer tipo de análise ou filtragem.
9. **Cabeamento e Infraestrutura Física:** Elementos físicos, como cabos de rede, painéis de conexão e racks, também são considerados ativos de rede, pois formam a base para a conectividade entre os dispositivos.

A eficácia e a eficiência de uma rede dependem da escolha, implantação e manutenção adequadas desses ativos de rede. É importante dimensionar a infraestrutura corretamente, escolher os dispositivos adequados para as necessidades da rede e garantir a segurança e confiabilidade das operações de rede.