

O que é Hub em redes de computadores?

Entendendo o funcionamento, tipos e aplicações de um Hub.



Maria fernanda, Elen, Vitoria, Kauan e Luis André.
3º2



O que é um Hub?

🔌 *O que é um Hub?*

Texto resumido:

- *Dispositivo que conecta vários aparelhos em uma LAN*
- *Permite que eles se comuniquem através de um ponto central*
- *Não identifica destino: transmite para todos*



■ Em que camada o Hub funciona?

■ Camada 1 – Camada Física (Física do Modelo OSI)

- O hub opera exclusivamente na Camada 1 do modelo OSI.
- Ele não interpreta os dados, não lê endereços, não toma decisões de roteamento.
- Sua função é transmitir sinais elétricos, ópticos ou de rádio de um ponto a outro.
- Ele recebe um sinal de um cabo de rede e simplesmente o repete para os outros cabos conectados a ele.



Como funciona um Hub?

** Como funciona um Hub?*

Conteúdo resumido:

- *Recebe os dados de um dispositivo e os retransmite para todos os outros*
- *Não identifica o destinatário correto*
- *Funciona como repetidor de sinal*
- *Opera na Camada 1 do modelo OSI (camada física)*



Tipos de Hub

. Tipos de Hub

Conteúdo em tópicos:

- *Hub Passivo: Apenas retransmite sinais, sem amplificação*
- *Hub Ativo: Amplifica e retransmite sinais*
- *Hub Inteligente: Permite monitoramento e controle da rede*



Vantagens

Vantagens do Hub

Conteúdo:

- *Fácil de configurar e usar*
- *Custo mais baixo comparado a switches*
- *Útil em redes pequenas e simples*



Desvantagens

Desvantagens do Hub

Conteúdo:

- *Pode causar colisões de dados e congestionamento*
- *Menor desempenho que switches*
- *Baixa segurança (dados vão para todos)*
- *Pouco escalável para redes maiores*



Onde é mais usado?

Aplicações dos Hubs

Conteúdo resumido:

- *Redes antigas e simples*
- *Ambientes de teste ou laboratórios*
- *Quando o custo é um fator crítico*
- *Hoje em dia, são substituídas por switches em redes modernas*



Comparação e Curiosidade

▪ *Hub x Switch*

Conteúdo:

- *Hub: envia dados para todos os dispositivos*
- *Switch: envia dados diretamente ao destinatário correto*
- *Switches são mais eficientes e usados atualmente*



Fontes

- TechTarget. <https://www.techtarget.com/>

IBM Cloud Education. <https://www.ibm.com/cloud/learn/network-hub>

echopedia. <https://www.techopedia.com>

- <https://www.geeksforgeeks.org/types-of-hub-in-networking>