

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**

**CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**RELATÓRIO TRABALHO PRÁTICO III**

Redes de Computadores

GABRIEL FERNANDES NIQUINI – 19.1.4113

Ouro Preto – Minas Gerais – Brasil

Março, 2021

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**

Link do vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=vb0yvoG1VPY>

	Bridge	Hub	Switch	Roteador
Pra que serve?	Bridge, também chamado de ponte, é um aparelho de controle de dados comumente utilizado na primeira e segunda camadas do modelo OSI. É responsável por conectar aparelhos que estão na mesma rede e é usado, principalmente, em seguimentos de rede para possibilitar um maior tamanho de rede.	Hub, também conhecido como MRP ( <i>Multiport Repeater Device</i> ), é usado, principalmente para criar uma ligação e conectar aparelhos que estão na mesma rede, local no caso.	Funcionando como um interpretador de <i>data</i> em <i>data frames</i> , um switch funciona como uma bridge, ou ponto, de múltiplas entradas e saídas em uma rede, ele prove essa função de ponto com uma grande eficiência. Ele funciona tanto na camada física quanto na de enlace.	Um Roteador é um interpretador de dados em pacotes, e, parecido com o Switch, faz a ligação entre aparelhos, mas diferente dele, essa ligação e comunicação é feita entre diferentes redes(ou não).

Quais peculiaridades?	suas	<p>Tem capacidade de filtragem, o que quer dizer que pode descartar <i>data frames</i> defeituosos, permitindo somente aqueles sem erros na rede, e também pode decidir, a partir do endereço MAC de um <i>frame</i>, qual será a saída do mesmo.</p>	<p>O Hub não é um aparelho inteligente, ele apenas transmite, ou “passa pra frente”, as mensagens que chegam a ele sem checar por erros ou processa-los, é incapaz de manter qualquer tipo de endereçamento para os dispositivos conectados.</p> <p>- Passivos: Transmitem sinais para a rede, sendo incapaz de amplificar ou recupera-los, e limita o</p>	<p>Um Switch mantém um “mesa” com todos os endereços <i>MACs</i> dos aparelhos conectados a ele. Ele tem uma preferência de uso maior que a do hub por reduzir qualquer tipo de tráfego de dados desnecessário pelos seus canais. Ele consegue conectar aparelhos apenas na mesma rede e utiliza de comunicação <i>full-duplex</i> para salvar banda larga.</p>	<p>Como conecta dois aparelhos de redes diferentes, ele implementa a um IP (<i>Internet Protocol</i>), logo, o roteador tem um endereço de IP para cada interface sua, física e lógica. Um roteador mantém uma mesa de roteamento, que quando um pacote de dados chega, é checado os IPs, tanto de entrada quanto de saída desse pacote, para que não haja erros de envio.</p>
-----------------------	------	---	--	---	--

		<p>tamanho da rede local.</p> <p>- Ativos: Diferentes dos passivos, ele é capaz de amplificar e recuperar os sinais mandados através da rede criada, assim a expandindo.</p> <p>- Inteligentes: São Hubs ativos com facilidades de controle de rede.</p>		
Onde seu uso é mais correto?	<p>- Conectar dois ou mais LANs com protocolos similares.</p> <p>- Também usado com VLANs (Virtual LANs).</p>	-Transmitir informações de um ponto da rede local para todos os outros.	- Transmitir dados de um ponto para múltiplos, quando é necessário um tráfego de múltiplos dados ao mesmo tempo e para lugares diferentes, sempre dentro de uma mesma rede	- Quando é necessário fazer a conexão de dois ou mais aparelhos em redes diferentes.

Fontes:

<https://afteracademy.com/blog/what-are-routers-hubs-switches-bridges>

[https://www.tutorialspoint.com/uses-of-bridges-in-computer-network#:~:text=Uses%20of%20Bridge,transmit%20data%20as%20data%20frames.](https://www.tutorialspoint.com/uses-of-bridges-in-computer-network#:~:text=Uses%20of%20Bridge,transmit%20data%20as%20data%20frames)

<https://www.tutorialspoint.com/what-are-hubs-in-computer-network>

<https://www.tutorialspoint.com/what-are-switches-in-computer-network>