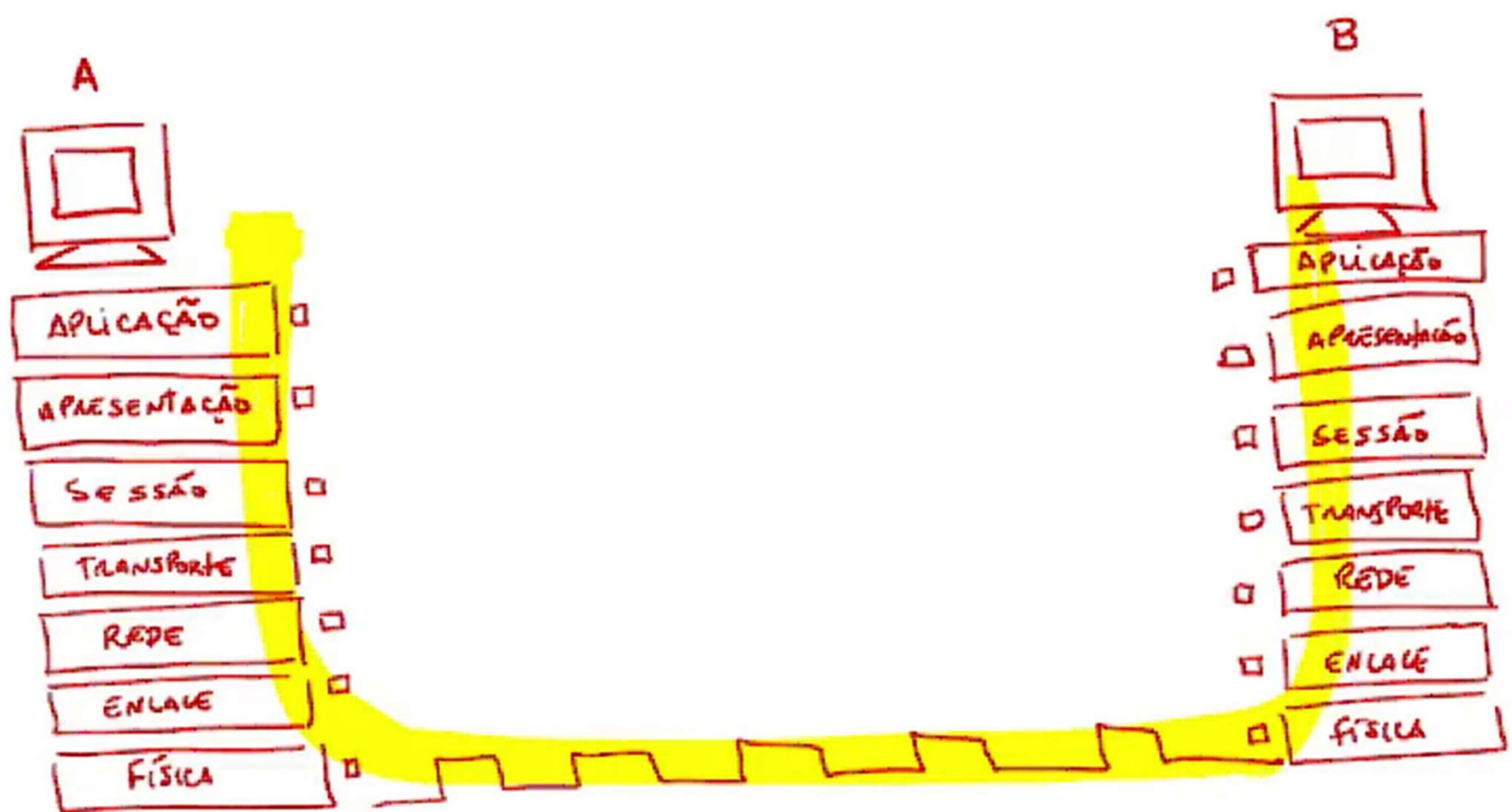
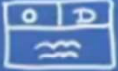




MODELO OSI

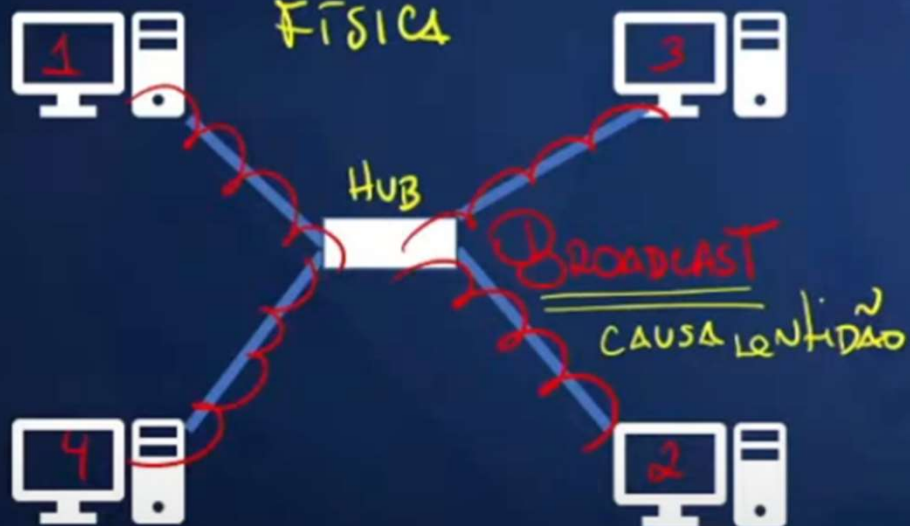
Material de apoio e revisão



7	APLICAÇÃO		
6	APRESENTAÇÃO		
5	SESSÃO		
4	TRANSPORTE		
3	REDE		Roteador, Pacote, Endereço IP
2	ENLACE		Switch, Quadro, Endereço MAC
1	FÍSICA		Bits brutos, Energia elétrica, Cabos de rede, Pinagem

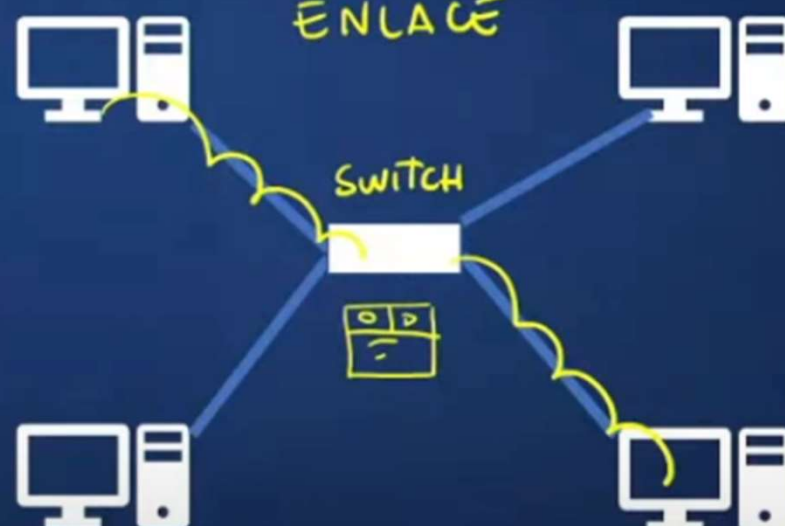
Hub ①

FÍSICA



Switch ②

ENLACE



Endereço MAC



Switch



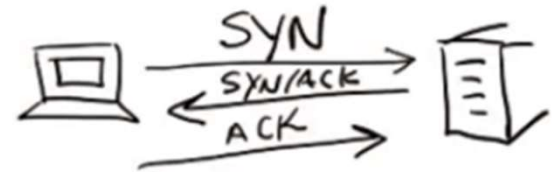
Roteador



TRANSPORTE

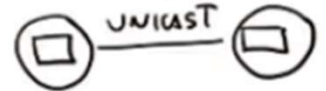
TCP

- CONFIÁVEL
- GARANTE A ENTREGA DO PACOTE



- ORIENTADO A CONEXÃO

- UNICAST



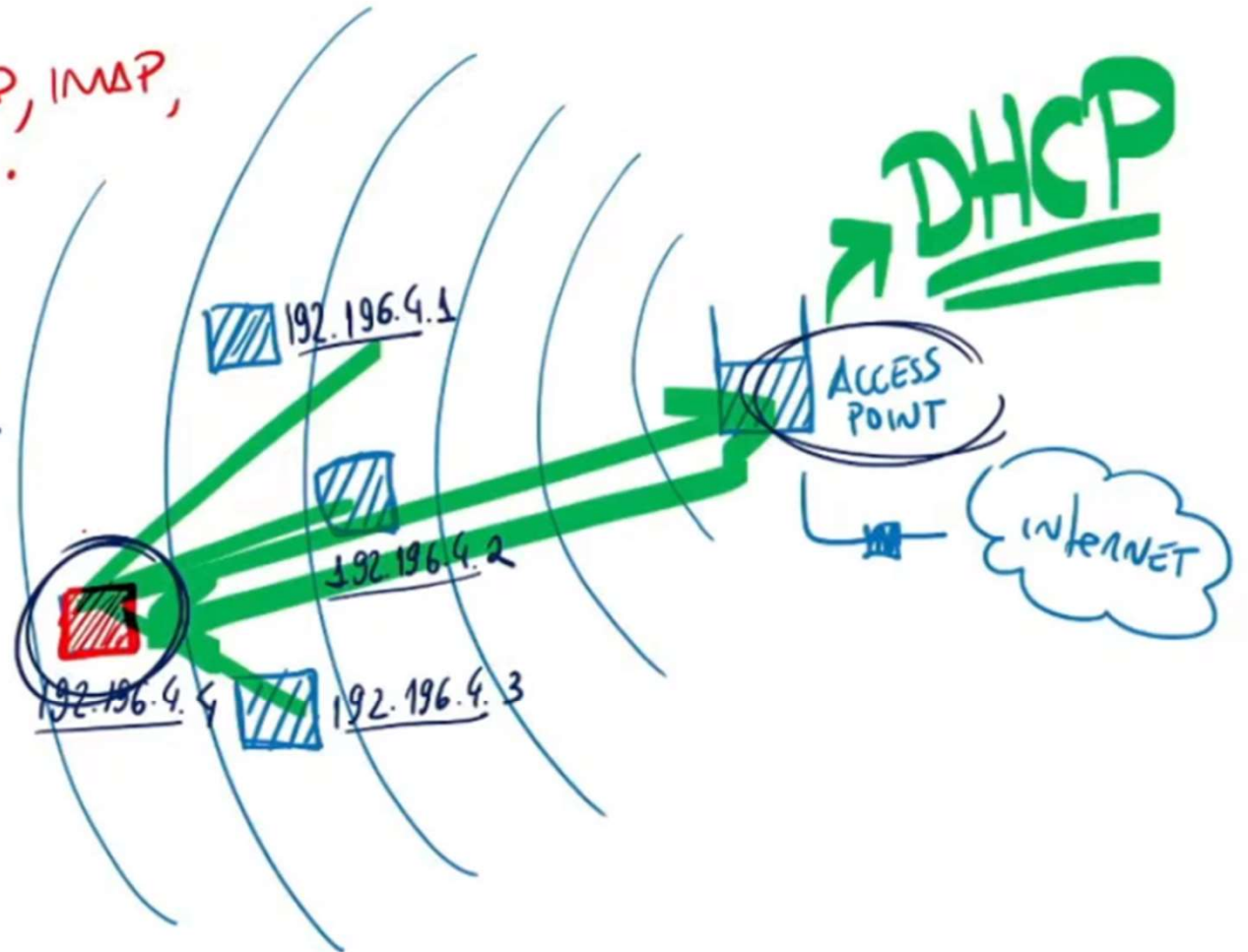
UDP

- NÃO CONFIÁVEL
- NÃO GARANTE A ENTREGA
- NÃO ORIENTADO A CONEXÃO
- BROADCAST, UNICAST, MULTICAST

NOTA: DNS $\begin{cases} \text{TCP} & \text{TRANSFERÊNCIA DE ZONA} \\ \text{UDP} & \text{CONVERSÃO DE NOME} \end{cases}$

TCP HTTP, SMTP, POP, IMAP,
FTP, TELNET ...
unicast





UDP $\begin{cases} \text{BROADCAST} \\ \text{UNICAST} \end{cases}$
DHCP
CONFIGURAÇÃO
DINÂMICA DE
ENDEREÇO
IP



SMTP (simples)
↳ Text

MODELO OSI

HTTPS
↳ SSL ou TLS

7	APLICAÇÃO	HTTP, SMTP, POP, IMAP, FTP, DHCP, DNS, TELNET
6	APRESENTAÇÃO	CRİPTOGRAFIA, — SSL ou TLS COMPACTAÇÃO CODIFICAÇÃO, <u>MIME</u> (ANEXO DE E-MAIL)
5	SESSÃO	ESTABELECE SESSÃO DE INÍCIO E FIM DE CONEXÃO (START) (END)
4	TRANSPORTE 	TCP, UDP
3	REDE 	Roteador, Pacote, <u>ENDEREÇO IP</u> (LÓGICO), (IP)
2	ENLACE 	SWITCH, QUADRO, <u>ENDEREÇO MAC</u> (FÍSICO)
1	FÍSICA 	<u>BITS BRUTOS</u> , <u>ENERGIA ELÉTRICA</u> , <u>CABOS DE REDE</u> , <u>HUB</u> , <u>PINAGEM</u>

1. (CESPE/EBC) Diferentemente do hub, que envia os quadros que chegam a uma de suas interfaces para todas as outras, o switch envia quadros somente às portas às quais estes sejam destinados.

2. (CESPE/PC-PE) No modelo de referência OSI, a transmissão de bites brutos por um canal de comunicação é realizada pela camada

- a) de transporte.
- b) de sessão.
- c) física.
- d) de rede.
- e) de enlace de dados.

3. (CESPE/EBSERH) No modelo OSI de redes de computadores, o TCP está localizado em uma camada superior ao IP.

MODELO OSI

7

7 APLICAÇÃO

6 APRESENTAÇÃO

5 SESSÃO

4 TRANSPORTE

3 REDE IP

2 ENLACE

1 FÍSICA

MODELO TCP/IP ANDREWS TUNEMBAUM

4

APLICAÇÃO

TRANSPORTE

INTERNET IP

HOST/REDE

MODELO TCP/IP KUROSE

5

APLICAÇÃO

TRANSPORTE

REDES IP

ENLACE

FÍSICA

4. (CESPE/PF2021) A pilha de protocolos TCP/IP de cinco camadas e a pilha do modelo de referência OSI têm, em comum, as camadas física, de enlace, de rede, de transporte e de aplicação.

5. (CESPE/EMAP) Com a criação do protocolo TCP, que é orientado a conexões, o protocolo UDP deixou de ser utilizado.

6. (CESPE/ TRT - 10ª REGIÃO (DF e TO)) O serviço de DHCP emprega, por padrão, o protocolo de transporte UDP.

Comando	Descrição	Camada OSI
ping google.com	Envia pacotes ICMP a um host remoto	Rede (Camada 3)
tracert google.com	Rastreia a rota tomada por pacotes para alcançar um destino	Rede (Camada 3)
ipconfig	Exibe as configurações IP do adaptador de rede	Rede (Camada 3)
netstat -e	Exibe estatísticas da interface de rede	Enlace de Dados (Camada 2)
systeminfo	find "Tempo de Inicialização do Sistema"	Exibe informações sobre o sistema operacional
netstat -an	findstr :12345	Lista conexões de rede e portas abertas, filtrando para a porta 12345
route print	Exibe a tabela de roteamento IP do sistema	Rede (Camada 3)
arp -a	Exibe a tabela de resolução de endereços ARP	Rede (Camada 3)
nbtstat -r	Exibe estatísticas de NetBIOS sobre TCP/IP	Sessão (Camada 5)
nbtstat -n	Exibe os nomes NetBIOS locais	Sessão (Camada 5)
telnet	Conecta a um host remoto via protocolo Telnet	Aplicação (Camada 7)
hostname	Exibe o nome do host do computador	Aplicação (Camada 7)
nslookup uol.com.br 8.8.8.8	Consulta servidores DNS para resolver nomes de domínio	Aplicação (Camada 7)
netsh interface ipv4 show interfaces	Exibe informações sobre as interfaces de rede	Rede (Camada 3)