



# **Redes de Computadores II**

Aula 2

C.T. Informática para Internet

Prof. Vinícius Alves Hax

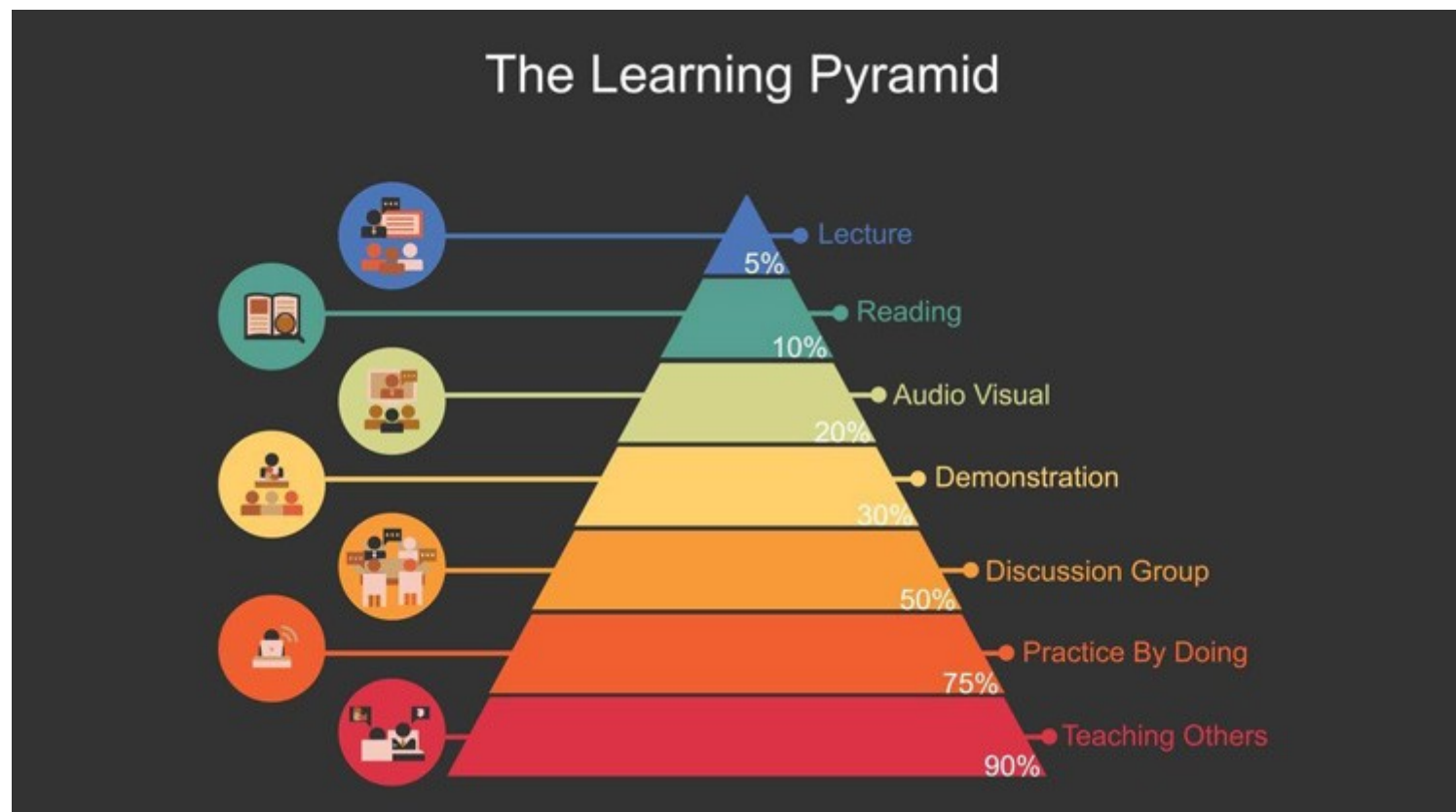


# Aula de hoje

Revisão de redes ...

# Pirâmide da aprendizagem

- <https://www.ludospro.com.br/blog/piramide-de-aprendizagem>



# Os cabos submarinos ...

<https://www.youtube.com/watch?v=H9R4tznCNB0>

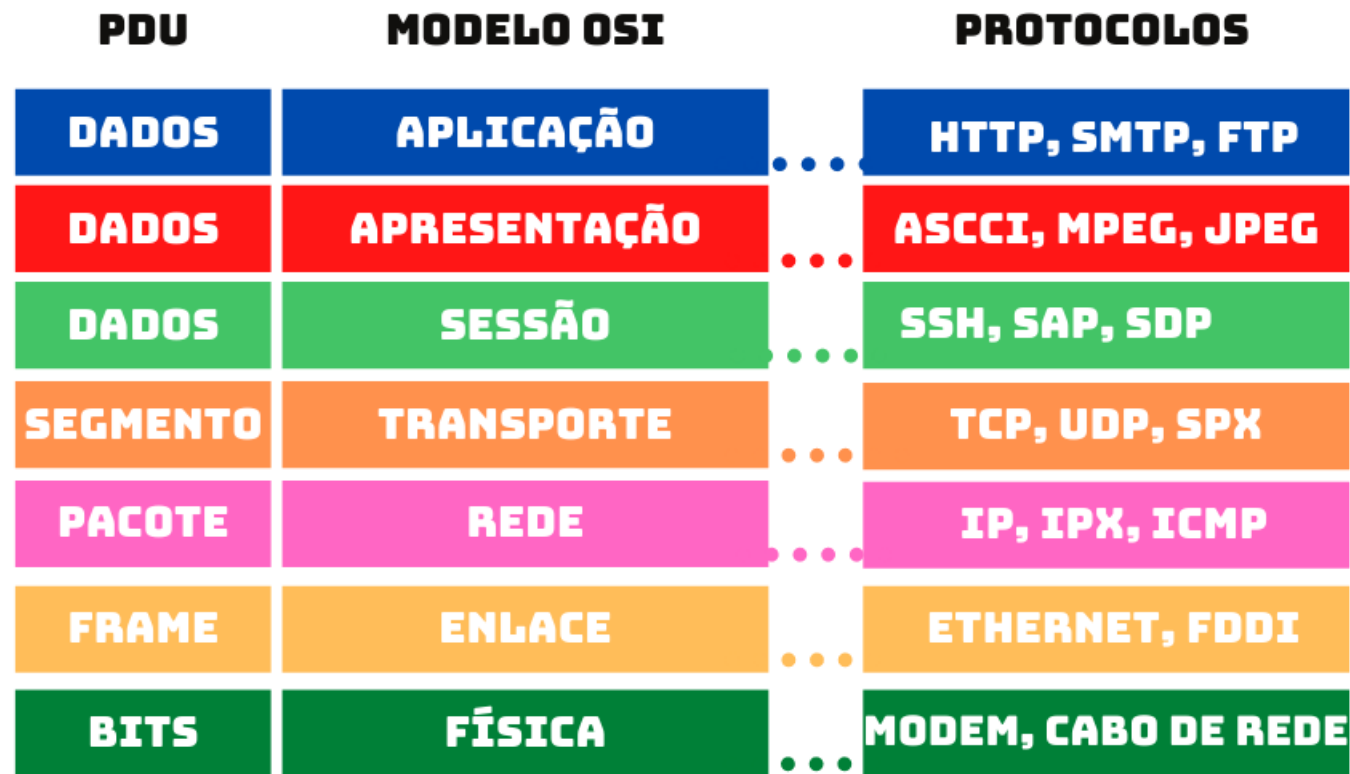




# Protocolos

- O que é um protocolo?
  - Protocolo telefônico
  - Protocolo de uma cerimônia

# Modelo OSI (Open Systems Interconnection)

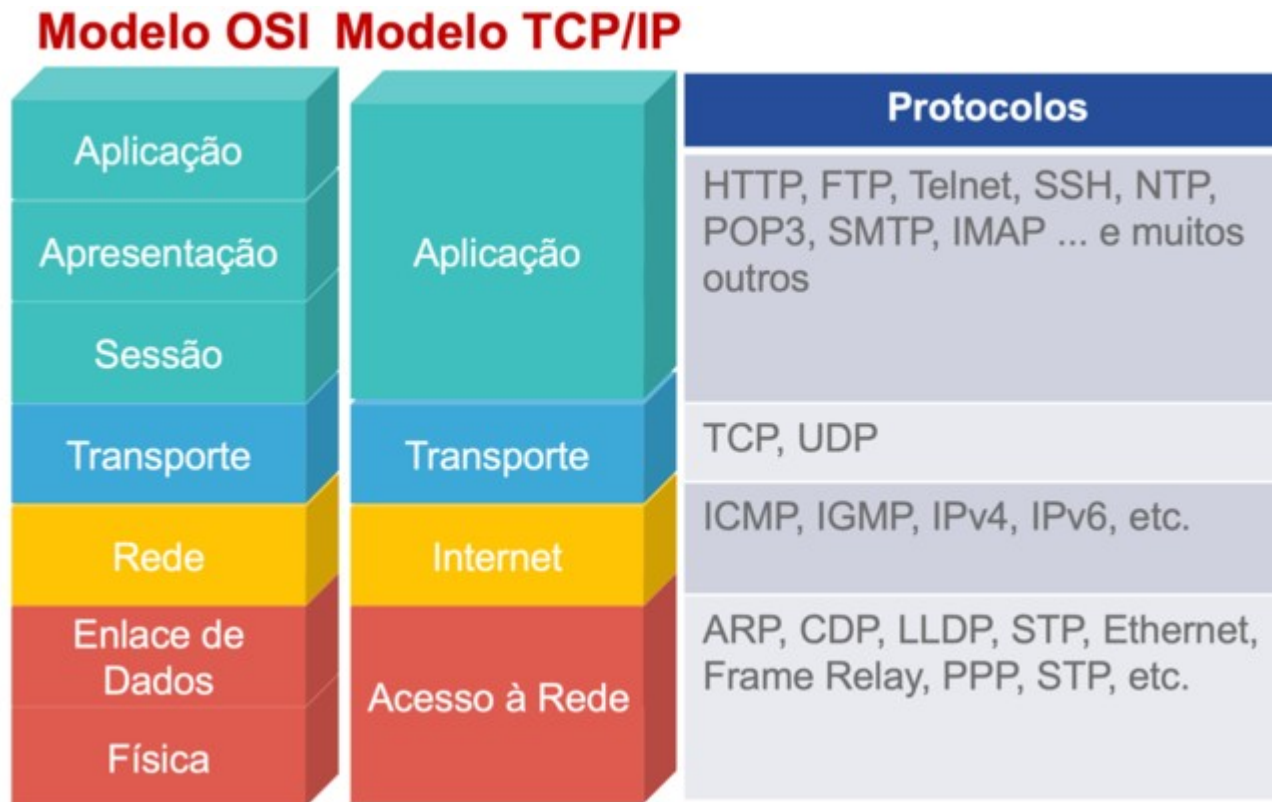


Fonte: <https://edca.com.br/blog/modelo-osi>

# Camadas e problemas

Camada	Tipo de dado	Problemas
Física	Bits	Quantos volts tem um bit? Quanto tempo dura um bit?
Enlace	Frames	Detectar erros de transmissão; Transmissores rápidos X receptores lentos; Acesso à um canal compartilhado
Rede	Pacotes	Fazer os pacotes chegarem ao destino
Transporte	Segmentos	Verificar se os dados chegaram na ordem necessária; Enviar dados para múltiplos destinatários
Sessão	Dados	Sincronização entre computadores; Retomada de envio
Apresentação	Dados	Codificação entre múltiplos computadores (exemplo: uso de ,)
Aplicação	Dados	Específico de cada protocolo

# Modelo OSI x TCP/IP



Fonte:

[https://wiki.brasilpeeringforum.org/w/Fundamentos\\_de\\_Roteamento\\_para\\_Provedores](https://wiki.brasilpeeringforum.org/w/Fundamentos_de_Roteamento_para_Provedores)



# Ferramentas básicas de diagnóstico

Finalidade	Linux	Windows
Ver configurações básicas	ip addr / ifconfig	ipconfig
Conectividade	ping	ping
Teste rota	tracert	tracert
Teste dns	dig	nslookup
Portas abertas	netstat	netstat
Informações detalhadas da rede	tcpdump	pktmon
Informações hosts próximos	arp	arp
Scanner rede	nmap	nmap (necessário instalar)



Dúvidas/comentários/sugestões?