

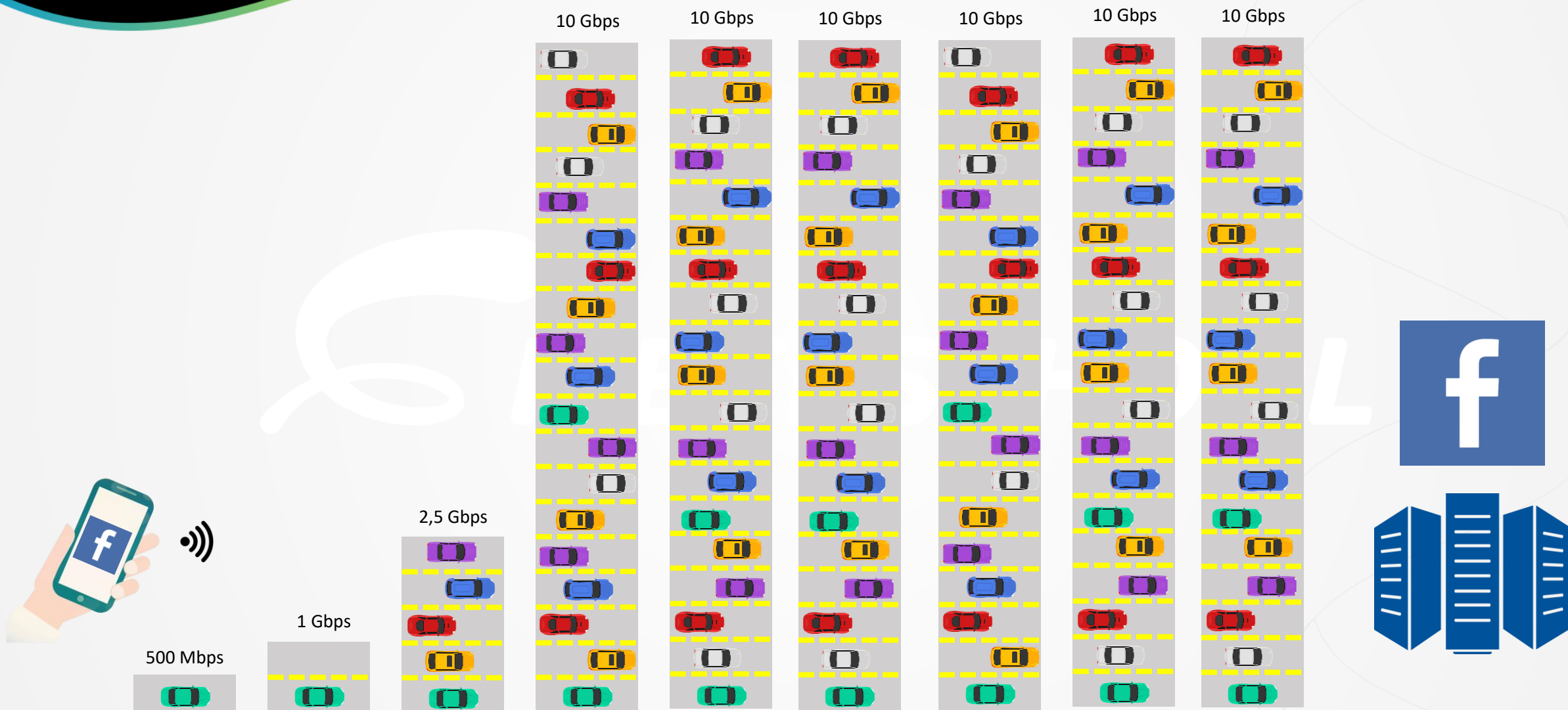
Rede telecomunicações

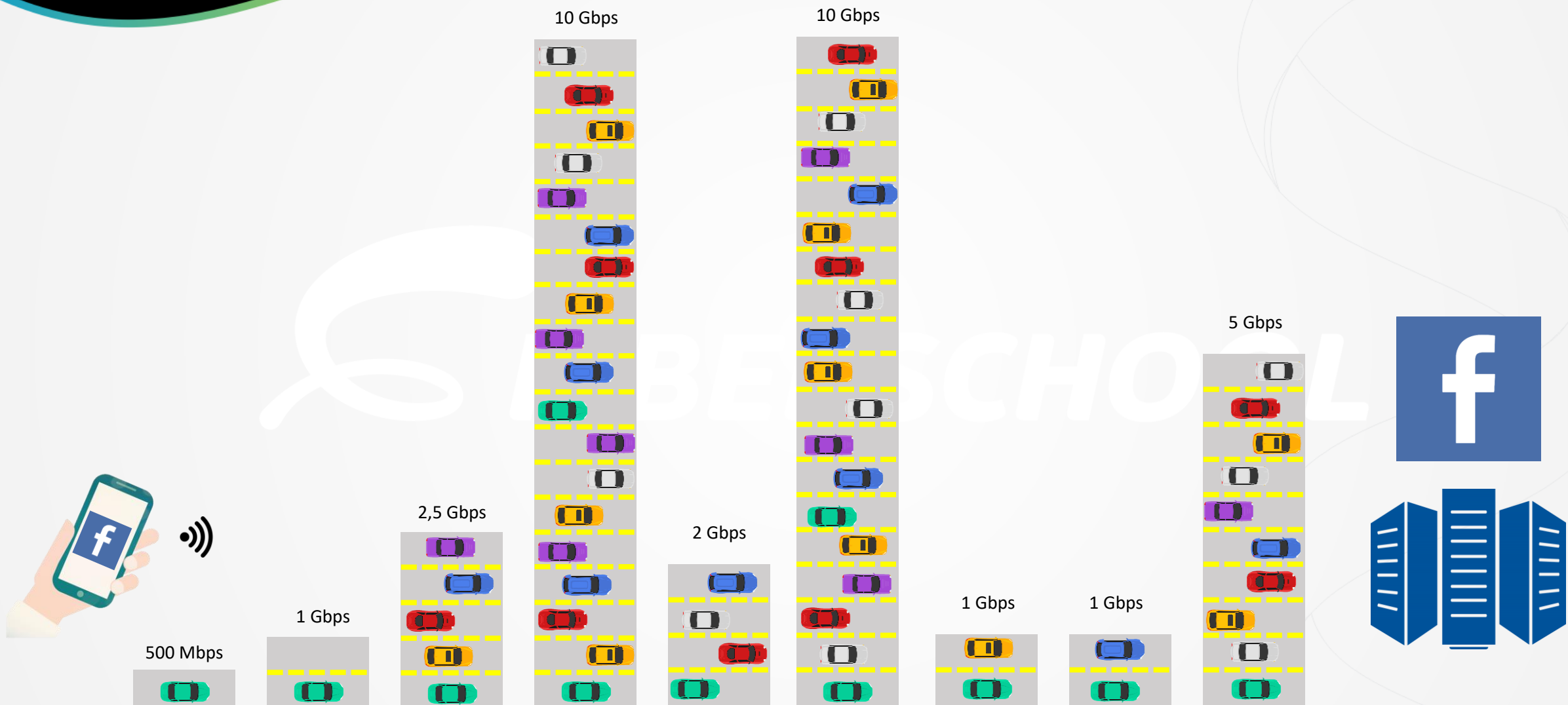
As Redes de Telecomunicações são as estradas por onde os dados trafegam para poderem ser compartilhados entre a origem e o destino.

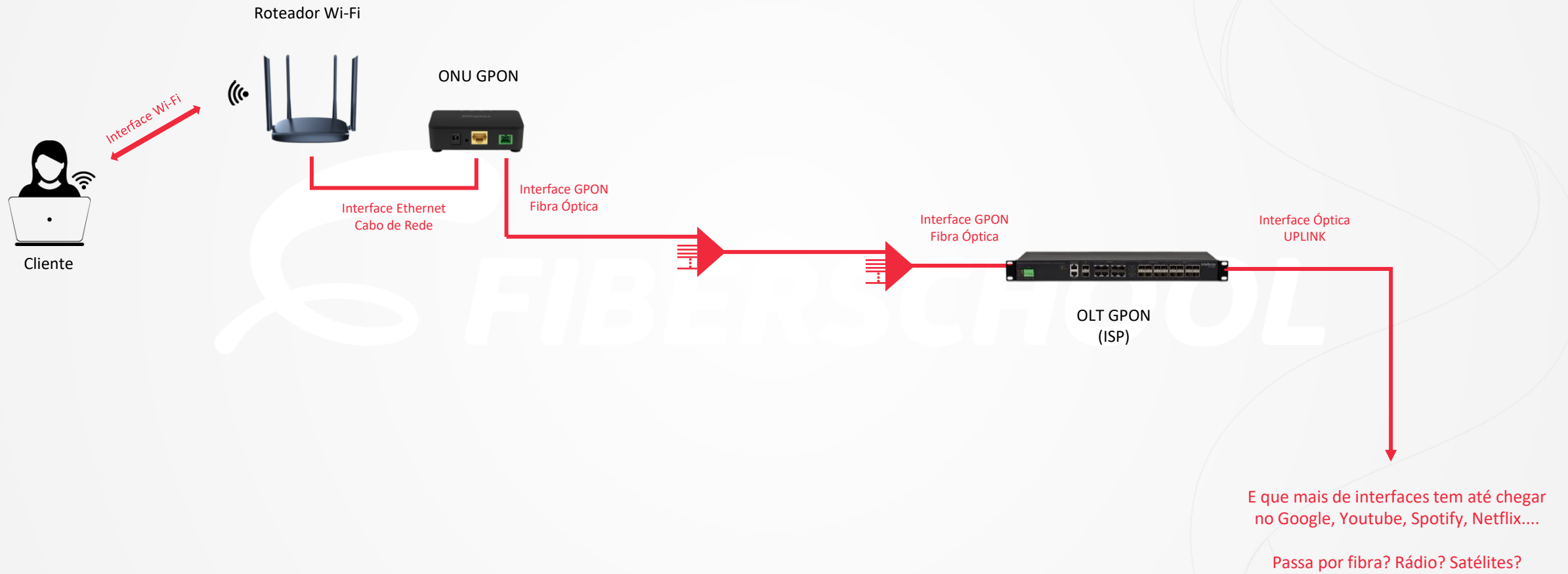
Para você acessar por exemplo esse vídeo, os dados passaram por diversas estradas entre o seu dispositivo e o servidor onde o vídeo está armazenado.











Para que um dado possa trafegar por essas estradas, ele passa por uma série de camadas. Essas camadas são divididos em dois mundos:

Camadas Físicas

Camadas Lógicas





Oferece protocolos que permitem que um software envie e receba informações significativas para os usuários. Por isso, é altamente usada por itens como navegador de internet e cliente de e-mail. Alguns exemplos: [HTTP](#), FTP, POP e [DNS](#).



Essa camada faz a preparação dos dados para a camada de aplicações. Ou seja, garante que as informações possam ser usadas e faz toda a criptografia.



É aqui que o modelo OSI cria os canais de comunicação entre dispositivos. Como o próprio nome diz, essa camada é responsável por abrir sessões e garantir que tudo esteja funcional para que dados possam ser transferidos.



A camada de transporte pega os dados e os quebra em segmentos. Em seguida, na parte final, junta tudo novamente para que as informações alcancem a camada de sessão. Ela transmite através de protocolos como o TCP e UDP.



A responsabilidade dessa camada é a de transmitir dados entre um host a outro em diferentes redes. Do mesmo modo, é válido apontar que outra importante função é a de cuidar dos pacotes de roteamento, selecionando o caminho mais curto para isso.



É nesta parte que ocorre a conexão entre dois nós conectados fisicamente em uma rede. Essa camada do modelo OSI é composta por duas partes: o controle de enlace lógico (LLC), que identifica e checa erros; e o media access control (MAC), que usa endereços MAC para conectar e definir permissões nos dispositivos.





Essa camada é uma das mais importantes do modelo OSI. Isso porque ela é responsável pela ligação de cabos físicos ou sem fio entre toda a rede. Outra característica é que a transmissão dos dados brutos é feita a partir daqui.

Modelo OSI

Camada	Protocolo
7.Aplicação	HTTP, RTP, SMTP, FTP, SSH, Telnet, SIP, RDP, IRC, SNMP, NNTP, POP3, IMAP, BitTorrent, DNS ...
6.Apresentação	XDR, TLS ...
5.Sessão	NetBIOS ...
4.Transporte	NetBEUI, TCP, UDP, SCTP, DCCP, RIP ...
3.Redes	IP (IPv4, IPv6), IPsec, ICMP, NAT ...
2.Enlace • Subcamada LLC • Subcamada MAC	Ethernet, IEEE 802.1Q, HDLC, Token ring, FDDI, PPP, Switch, Frame relay, ATM, ARP, RARP ...
1.Física	Modem, , 802.11 Wi-Fi, RDIS, RS-232, EIA-422, RS-449, Bluetooth, USB, 10BASE-T , 100BASE-TX, ISDN, SONET, DSL ...

