

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
SENAI/Jaraguá do Sul



LEANDRO FILIPY DE LIMA

MODELO TCP / IP

Jaraguá do Sul, SC

2025

LEANDRO FILIPY DE LIMA

MODELO TCP / IP

Trabalho apresentado à
disciplina Arquitetura de
Redes Locais do centro de
educação SENAI e CTW.

Prof. Carlos Fábio Andrade.

Jaraguá do Sul, SC

2025

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	2
1.1 CAMADA DE APLICAÇÃO.....	4
1.2 CAMADA DE TRANSPORTE.....	5
1.3 CAMADA DE INTERNET.....	6
1.4 CAMADA DE CAMADA DE ACESSO À REDE.....	7
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	8

1.1 CAMADA DE APLICAÇÃO

A camada de aplicação é a que fica mais próxima dos usuários e nela que estão os programas que usamos diariamente como Firefox, Google Chrome e Microsoft Edge, Gmail e jogos como Valorant e Free Fire, e esta camada que permite o usuário interagir com a rede, nesta camada também é definido por qual protocolo vai acontecer a comunicação e troca de dados entre os dispositivos. Por exemplo quando você acessa um site os protocolos usados são HTTP ou HTTPS, quando mandamos um email é utilizado o SMTP para enviar e POP3 para receber, e quando digitamos um endereço como [youtube.com](https://www.youtube.com) é utilizado o protocolo DNS para traduzir o nome em um endereço IP.

1.2 CAMADA DE TRANSPORTE

Depois dos dados serem gerados, eles vão para a camada de transporte, ela tem a função de garantir que os dados sejam entregados de forma certa, ela divide a informação em partes menores chamadas de segmentos e usa números de portas para identificar. Para esta camada são usados os protocolos TCP e UDP.

TCP: Cria uma conexão antes da entrega, garante a entrega e o envio de pacotes também envia os pacotes caso algum seja perdido, é usado em navegação na web, e-mails e downloads.

UDP: O UDP é mais rápido porém não garante a entrega de todos os pacotes, então é possível que na transmissão de dados alguns pacotes sejam perdidos, é útil para jogos online e transmissão de vídeos pois se um ou dois pacotes foram perdidos não é um grande problema.

Então basicamente um protocolo garante segurança e garantia de envio de pacotes e o outro velocidade de envio de pacotes, mas pode ser que alguns se percam no caminho.

1.3 CAMADA DE INTERNET

Após os dados serem segmentados e divididos em pequenas partes esses pacotes são enviados para a camada de internet em que ela vai pegar cada partezinha, ela coloca em cada segmento o IP de destino, ou seja vai colocar o IP da máquina que deve receber aquele dado, é como se a transportadora de tal pedido colocasse uma etiqueta de endereço de entrega. Mas caso haja problemas ou erros de transmissão vem o ICMP que serve para avisar caso algum pacote não seja entregue pelo roteador, quando isso acontece ele envia uma mensagem ICMP, também serve para testar a conectividade de algo, por exemplo **ping [youtube.com](https://www.youtube.com)** caso ele receba uma mensagem o dispositivo está acessível com aquele endereço. Também tem o ARP que basicamente é algo que consegue o IP e o MAC desse IP, então ele meio que pergunta pela rede “quem é este ip 192.... e qual é seu MAC” o computador origem dos pacotes responde com seu MAC.

1.4 CAMADA DE ACESSO À REDE

Essa camada é onde os pacotes chegam e são transformados em sinais reais como pulsos elétricos, sinais de rádio e pulsos de luz, são enviados por meio de cabos, fios ou Wi-Fi, seria como pôr os dados em uma estrada e finalmente manda eles para o MAC de destino, os protocolos comuns utilizados são:

- **Protocolo Ethernet**
- **Wi-Fi**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DRAKE, Victoria. O que é o modelo TCP/IP? Camadas e protocolos explicados.

Tradução de Daniel Rosa. freeCodeCamp. 23 ago. 2023. Disponível em:

<https://www.freecodecamp.org/portuguese/news/o-que-e-o-modelo-tcp-ip>

Acesso em: 5 set. 2025.

O que é TCP/IP? Saiba como funcionam os protocolos. Tecnoblog. Disponível em:

<https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-tcp-ip/>. Acesso em: 5 set. 2025.

WIKIPEDIA CONTRIBUTORS. TCP/IP. Disponível em:

<<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=TCP/IP&oldid=70795717>>. Acessado em 5 ago. 2025

