



# **CAMADA DE APLICAÇÃO**

Ana Julia Lima de Oliveira

# O que é? / Pra que serve?

É uma das camadas do modelo de referência TCP/IP, está localizada no topo do modelo e fornece serviços de rede diretamente às aplicações em execução nos dispositivos de rede. Essa camada abrange uma variedade de protocolos, como HTTP, SMTP e FTP, que permitem a comunicação entre diferentes tipos de aplicações e o acesso a recursos de rede. Além disso, a camada de aplicação lida com a codificação e decodificação dos dados transmitidos entre as aplicações.

# Principais protocolos

Alguns dos principais protocolos incluem o **HTTP** para comunicação na web, o **FTP** para transferência de arquivos, o **SMTP** para envio de e-mails e o **DNS** para tradução de nomes de domínio em endereços IP.

Esses protocolos desempenham funções específicas, como solicitar páginas da web, transferir arquivos, enviar e receber e-mails e gerenciar dispositivos de rede.

# O que é e como funciona o DNS?

É um protocolo da camada de aplicação que **traduz** nomes de domínio em endereços IP.

Ele permite que os usuários acessem recursos na internet usando nomes de domínio amigáveis em vez de endereços IP numéricos, o DNS funciona por meio de uma rede hierárquica de servidores de nomes, onde uma consulta recursiva é enviada pelos clientes para os servidores DNS locais, que encaminham a consulta para os servidores DNS autoritativos responsáveis pelo domínio.

A resposta contendo o endereço IP correspondente é enviada de volta aos clientes. O DNS possui um sistema de cache para acelerar consultas futuras endereços IP.

# O que é e como funciona o servidor de nomes?

Um servidor de nomes, também conhecido como servidor DNS, é responsável por **armazenar informações** sobre nomes de domínio e seus respectivos endereços IP.

Quando um cliente faz uma consulta DNS para resolver um nome de domínio, o servidor de nomes verifica seu cache local para obter a resposta. Caso não tenha a resposta em cache, ele consulta servidores DNS responsáveis pelo domínio. O servidor de nomes recebe a resposta e a retorna ao cliente, essa estrutura hierárquica de servidores de nomes permite a tradução eficiente de nomes de domínio em endereços IP.