



# **Introdução ao Desenvolvimento Web**

O que é a Internet?

Quais elementos precisamos conhecer agora?

# Introdução ao Desenvolvimento Web

## Conceitos Básicos

 Internet

 ISP (Internet Service Provider)

 IP (Internet Protocol)

 DNS (domain Naming Service)

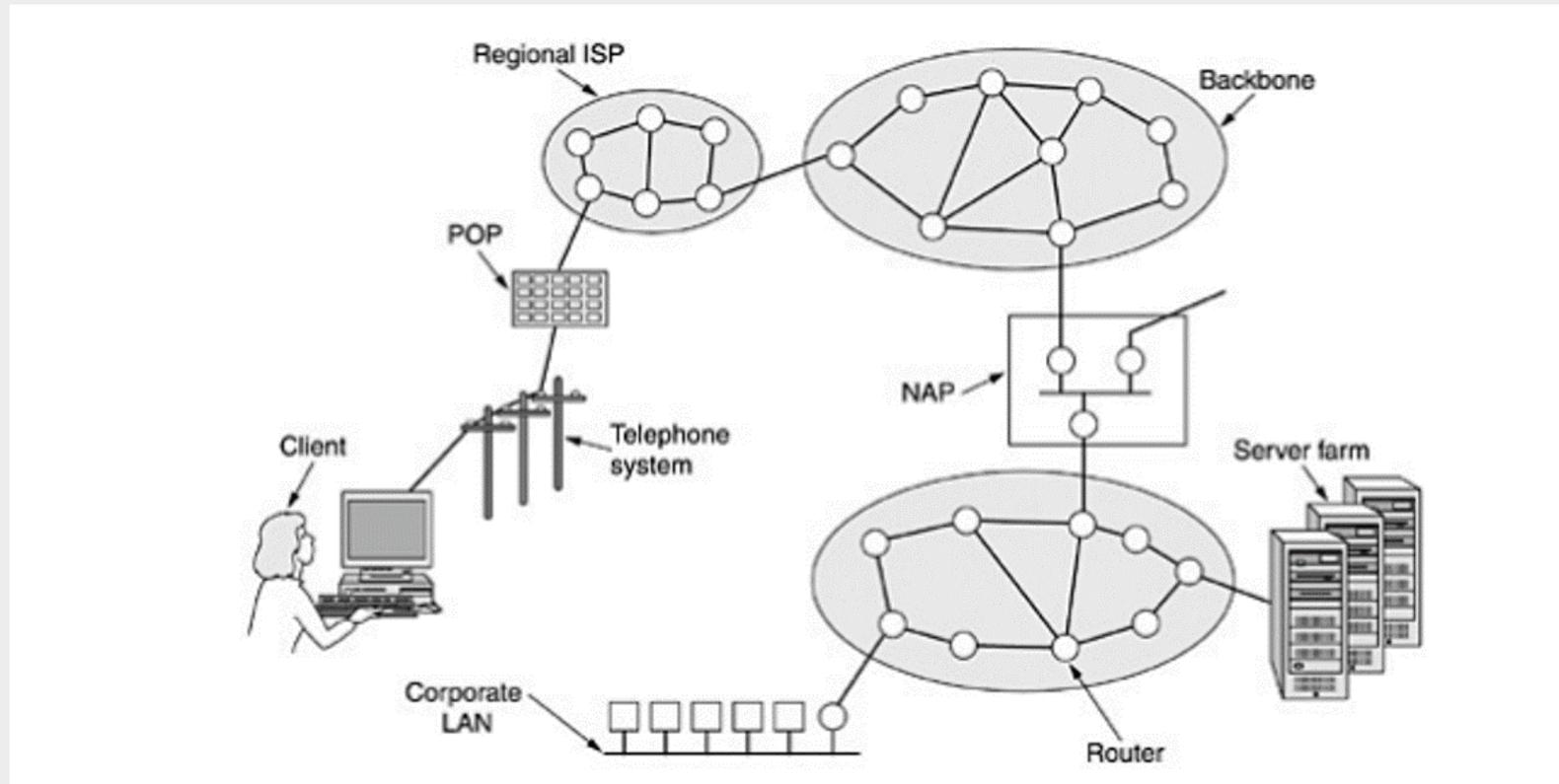
 Roteamento

 Servidor Web

 Navegador Web

# Internet

# Visão Geral



Fonte: <https://www.nic.br/noticia/na-midia/trafego-da-internet-brasileira-na-pandemia-quais-foram-os-impactos/>

# ISP - Provedores de Internet

# ISP - Provedores de Internet

- Oferece serviços e conexão com a Internet.
- Seu smartphone, TV, notebook e etc está conectado a Internet por meio de provedor de Internet – ISP
- Qualquer comunicação que façamos via internet passa pelo ISP
- **Curiosidade:** Como checar meu ISP?
  - [Veja o serviço](#)

# Roteador

# Roteador

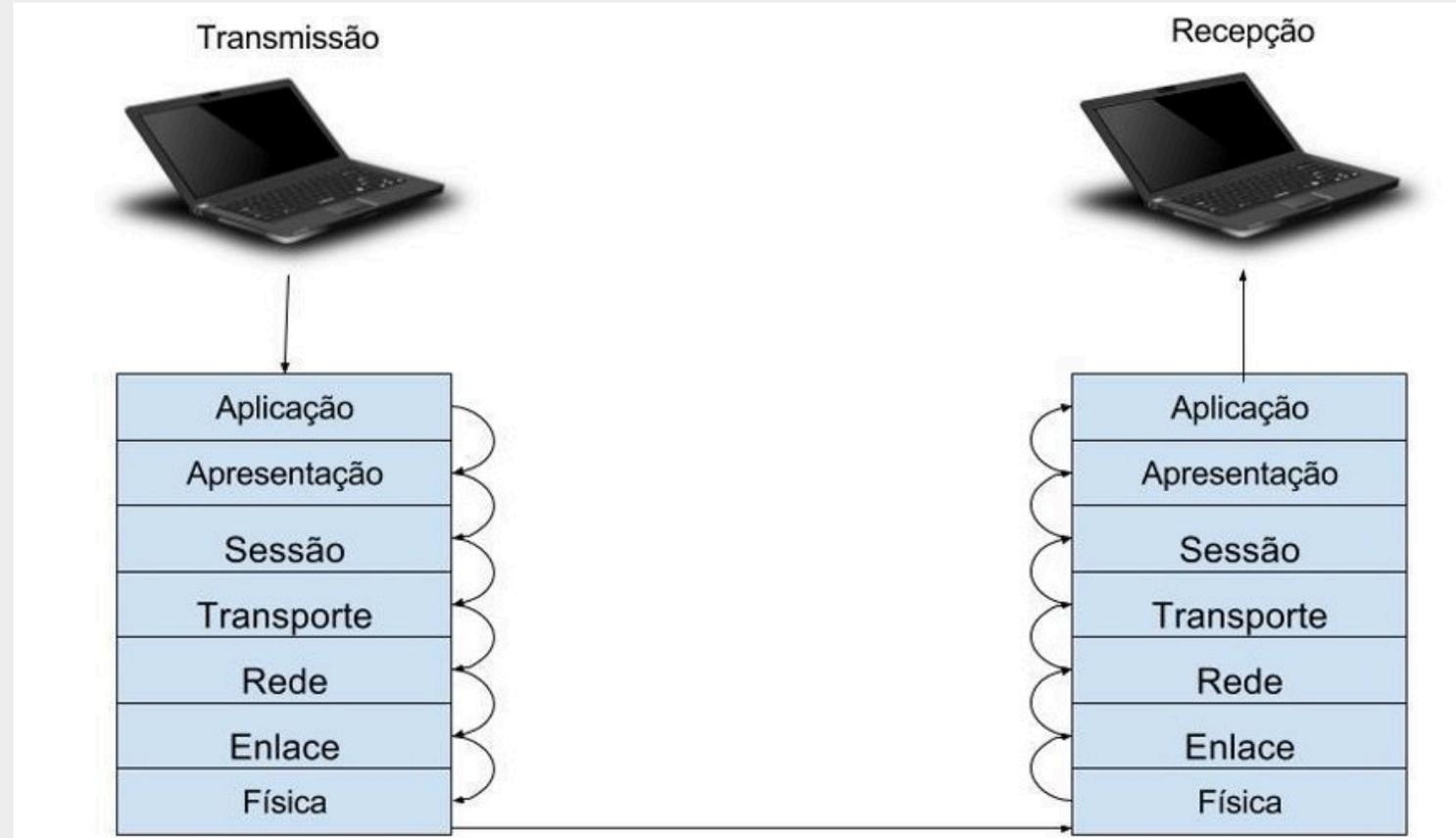
- Responsáveis pelo tráfego da internet
- Recebem e encaminham pacotes de dados de fonte para destino
- Aplicam protocolos de roteamento para realizar o roteamento dos pacotes de forma mais eficiente

# Como a internet é estruturada e onde vamos trabalhar?

# Modelo OSI

- ↗ Modelo teórico padrão para os protocolos de rede
- ↗ Protocolos são regras de comunicação para conectar dois computadores
- ↗ O modelo OSI organiza os protocolos em camadas

# Modelo OSI



Fonte: <https://www.alura.com.br/artigos/conhecendo-o-modelo-osi>

**Como um computador  
reconhece outro e como  
eles se comunicam?**

# Protocolos de Comunicação

↗ Como um computador reconhece outro e como eles se comunicam?

A resposta está nos protocolos presentes na camada de transporte e camada de rede do Modelo OSI.

Especificamente, a resposta está nos protocolo /IP.

# Protocolos de Comunicação

- ↗ O Protocolo IP está localizado na camada de rede
- ↗ O número IP é atribuído a cada dispositivo conectado a Internet de maneira a identifica-lo.
- ↗ Os roteadores vão receber e encaminhar mensagens com base nesses números.

# Endereçamento IP

IPv4 address in dotted-decimal notation

**172 . 16 . 254 . 1**



10101100.00010000.11111110.00000001



8 bits



32 bits (4 bytes)

Fonte: <https://www.freecodecamp.org/portuguese/news/ficha-informativa-de-sub-redes-mascara-de-sub-rede-24-30-26-27-29/>

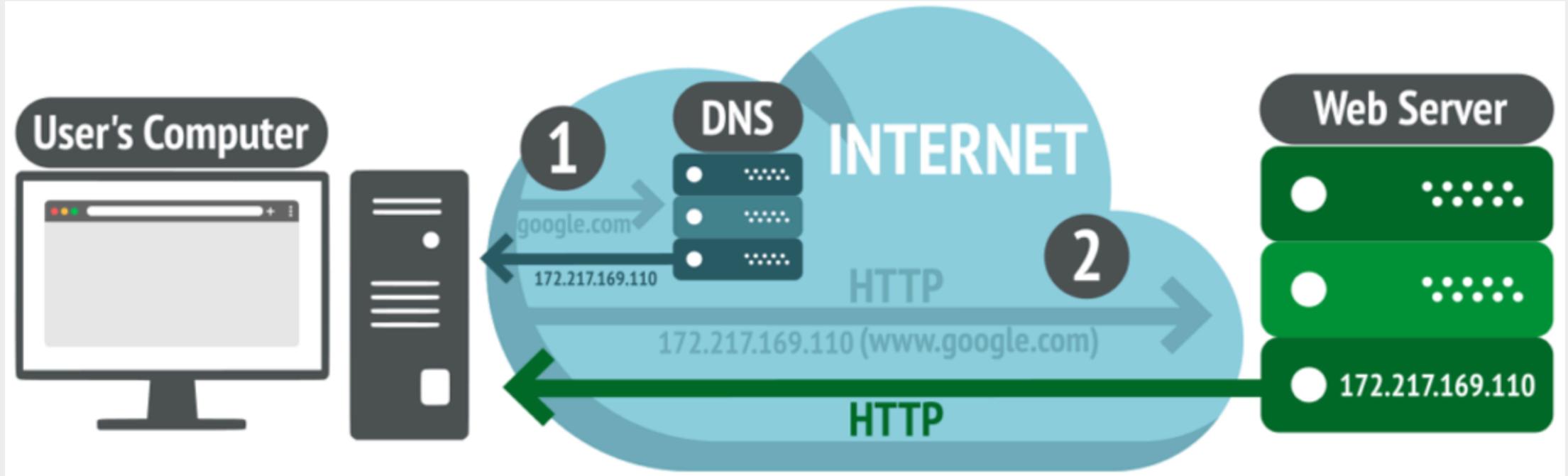
# Endereçamento IP

↗ Essa notação de IP`s é interessante para o ser humano?

↗ Quantos números de IP você conhece?

Uma solução para facilitar o uso de computadores conectados a rede sem necessidade de se preocupar com número IP é o DNS.

# Servidor de DNS



Fonte: <https://linuxiac.com/what-is-web-server/>

# Servidor de DNS

- ↗ Sistema de Nome de Domínio
- ↗ Converter endereços IP`s em nomes de domínio.
- ↗ Por exemplo, que site é este abaixo? Alias, o IP abaixo está associado a que site?

172.217.28.3

# Servidor Web e Requests

- Servidor Web é uma máquina (computador - ou um conjunto de máquinas) que está em algum lugar na Internet e armazena os dados de um Site.
- Para acessar os dados de um site: suas páginas. Fazemos requisições ao servidor por determinadas páginas.
- Como fazemos essas requisições? O browser (navegador) é uma maneira de fazer tais requisições.

# Resumo

# Resumo

- ↗ Vimos que um computador se conecta a Internet por meio do ISP
- ↗ Este **ISP** fornece serviços de Internet
- ↗ O ISP está conectado a parte da rede mundial chamada **Backbone**.
- ↗ Os computadores são identificados na rede por meio de um endereço chamado **Endereço IP**.
- ↗ Há um protocolo chamado **protocolo IP** que indica como os computadores utilizam este número
- ↗ Os **roteadores** são equipamentos que auxiliam na comunicação entre os computadores.

# Resumo

- Os números IP`s são de difícil manuseio para humanos.
- Para associar IP`s a nomes temos os **servidores DNS**
- Através do servidor de DNS, podemos encontrar uma máquina onde um site está hospedado
- Estas máquinas que hospedam sites são chamados de **Servidores Web**
- A solicitação de um página de um site via navegador (browser) é chamada de **Request**.

# Referências

Leitura Recomendada