



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)

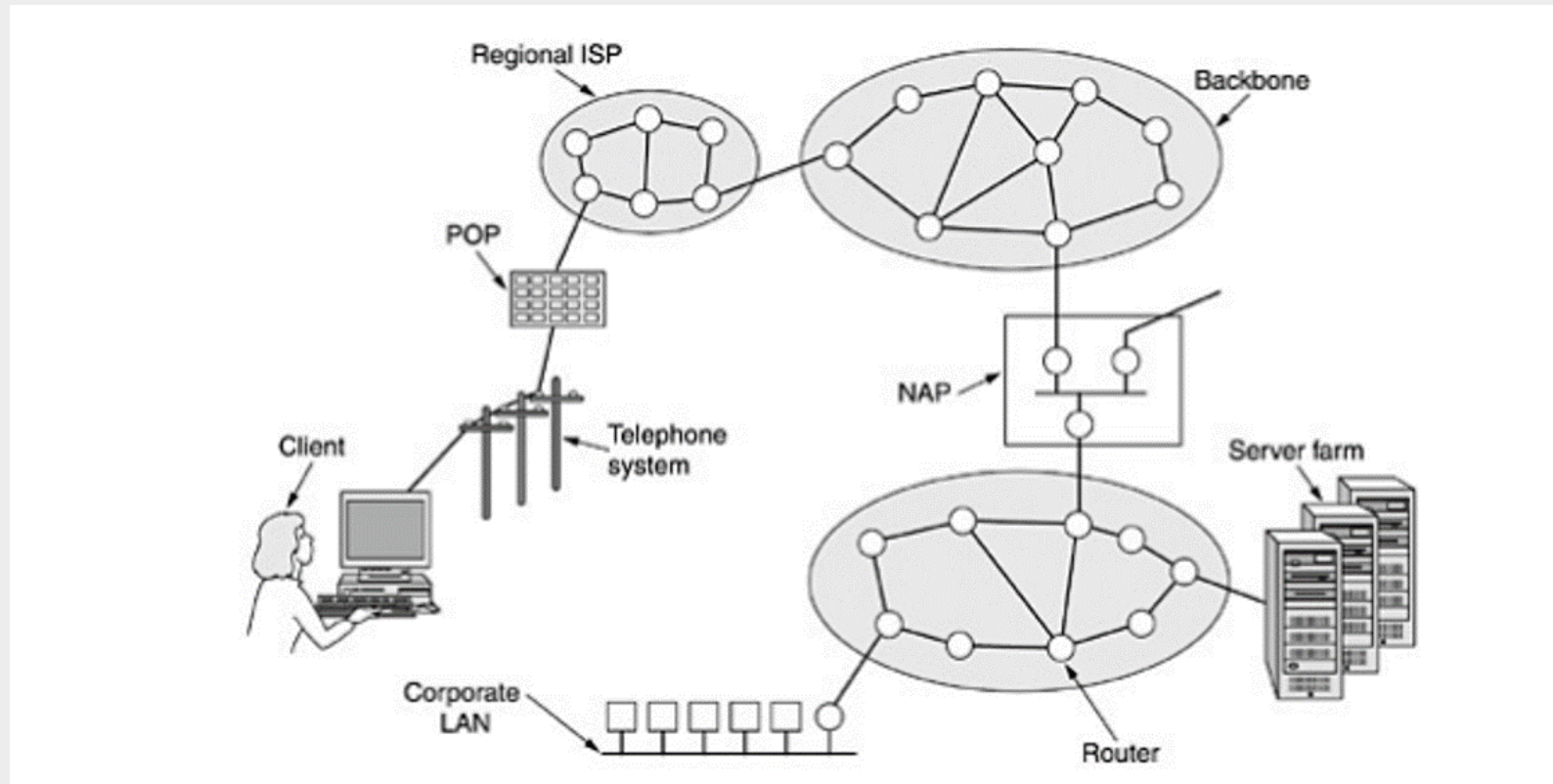
 Roteamento

 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

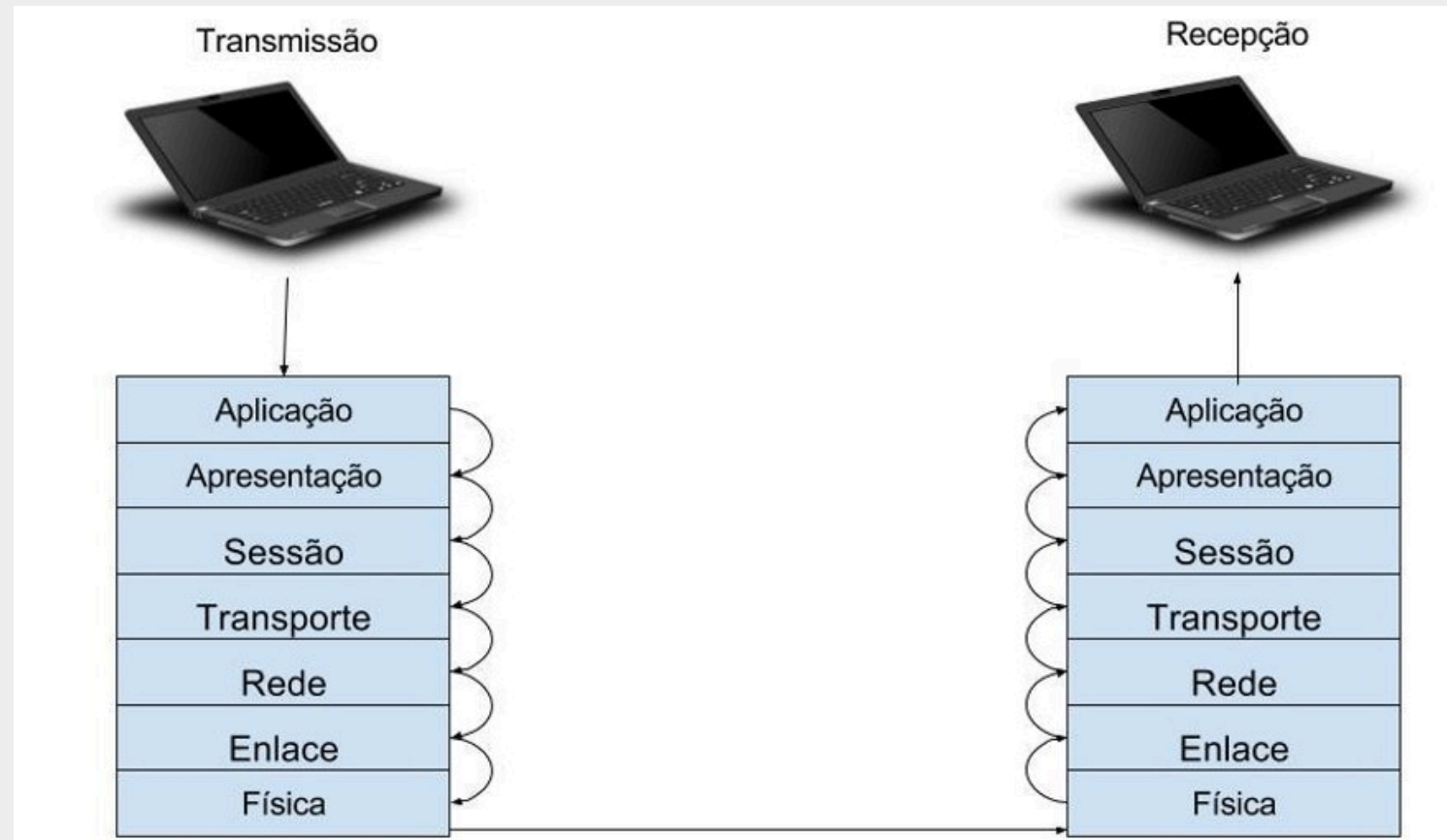
- ↗ Responsáveis pelo tráfego da internet
- ↗ Recebem e encaminham pacotes de dados de fonte para destino
- ↗ Aplicam protocolos de roteamento para realizar o roteamento dos pacotes de forma mais eficiente

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 identificá-lo.
- ↗ Os roteadores vão receber e encaminhar mensagens com base nesses números.

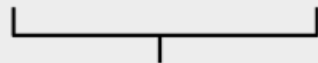
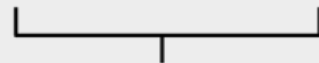
Endereçamento IP

IPv4 address in dotted-decimal notation

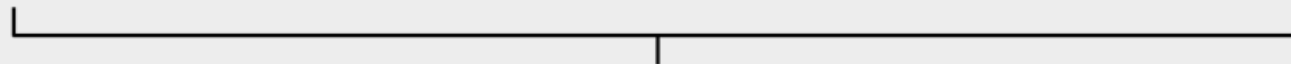
172 . 16 . 254 . 1



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/>

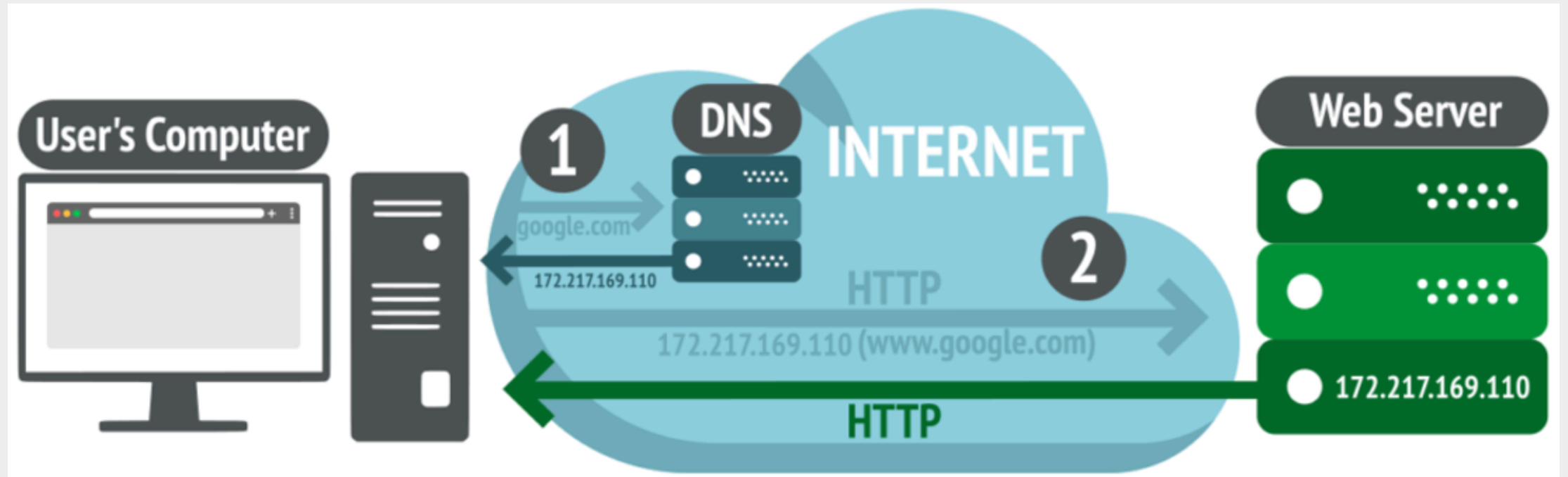
Endereçamento IP

↗ 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