

Redes de Computadores

Profº. Luis Gonzaga de Paulo

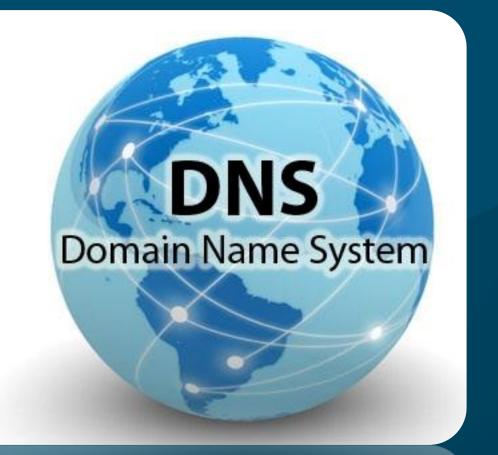


Aula 5



TCP/IP Camada 4 - Aplicação

• DNS – Sistema de Nomes de Domínio



Recapitulando...



Resumo das camadas ISO/OSI

Aplicação	Acessar recursos de rede
Apresentação	Traduzir, criptografar, comprimir
Sessão	• Estabelecer, gerenciar e encerrar sessões
Transporte	• Entrega confiável ponto a ponto, correção de erros
Rede	• Encaminhamento de pacotes da origem ao destino, conectar redes.
Enlace	• Entrega de nó em nó, frames/quadros de bits

elétricas.

Física

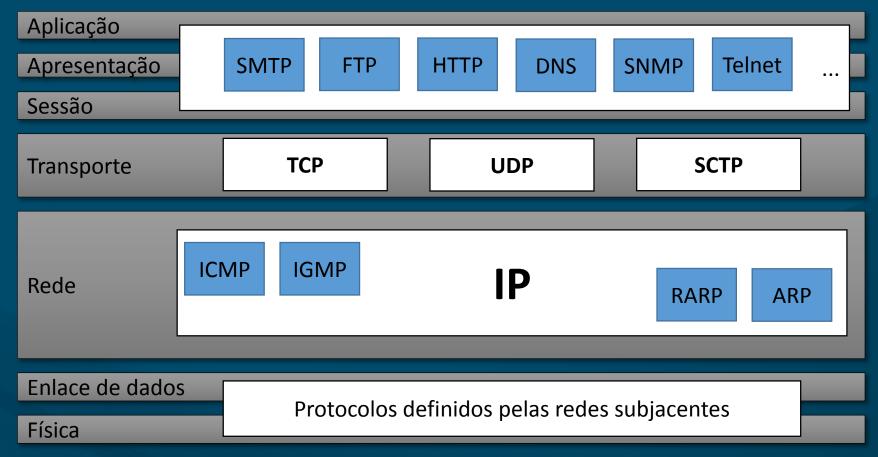
• Transmitir bits por um meio físico, especificações mecânicas e

Recapitulando...



Resumo das camadas

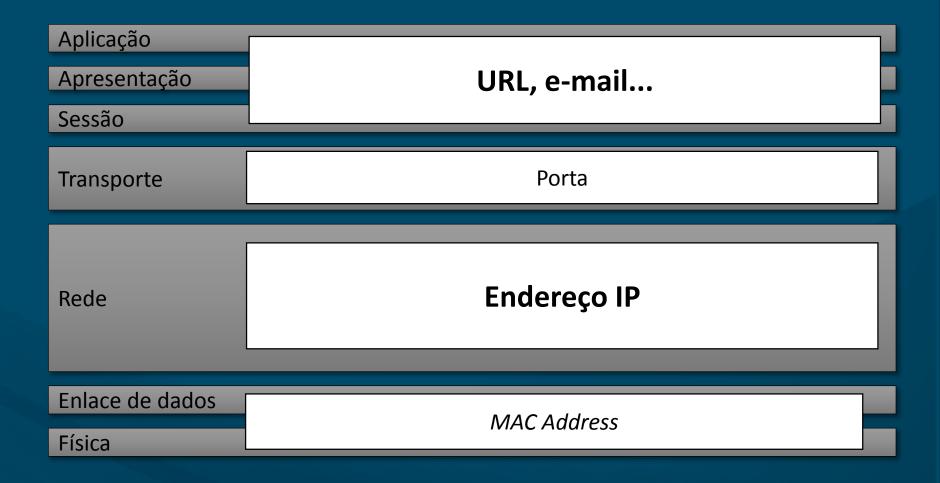
TCP/IP



Recapitulando...



Endereços TCP/IP





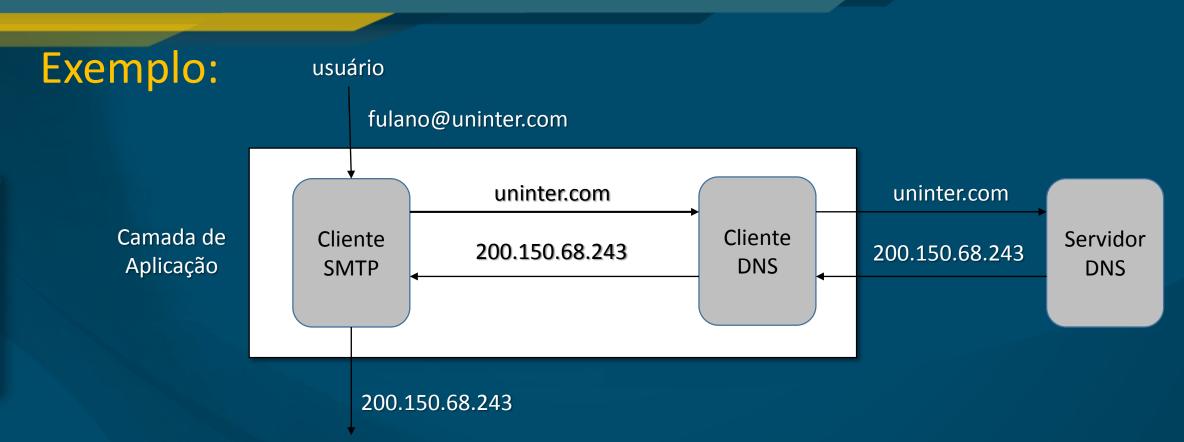
- O *Domain Name System* é uma aplicação cliente/servidor que contém serviços de resolução de nomes de domínio.
- O DNS atende as outras aplicações, permitindo o uso de endereços da camada de aplicação URLs ou um endereço de e-mail ao invés de endereços lógicos da camada de rede (endereço IP).



Porquê?

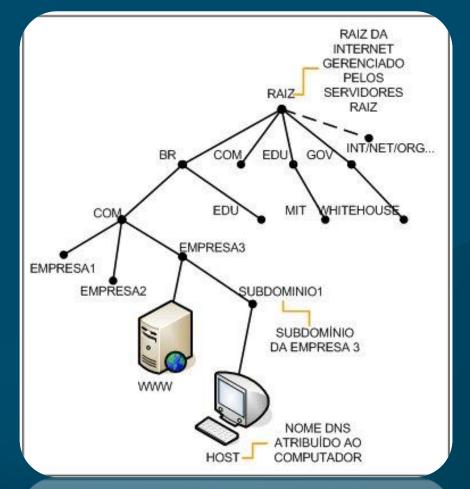
- Pessoas preferem nomes à números.
- O que é mais fácil memorizar?
 - ava.uninter.com
 - 200.150.68.244
- Se usarmos NOMES precisaremos de uma tradução NOME ← → ENDEREÇO, pois a rede trata somente ENDEREÇOS...





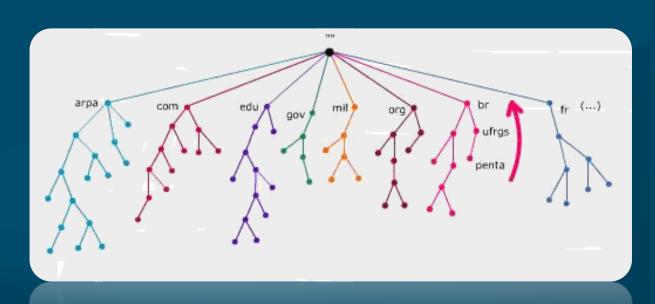
Camada de Transporte

- No início da internet usavase uma tabela de hosts com nome e endereço IP.
- Com o crescimento da rede organizou-se o espaço de nomes de domínio





- Espaço de Nomes de Domínio: "árvore"
- Cada nó é identificado por um rótulo (label)
- Um nome de domínio = rótulos + ".":
 - ava.uninter.com
 - portal.uninter.com
- De baixo para cima





Servidores de Nomes:

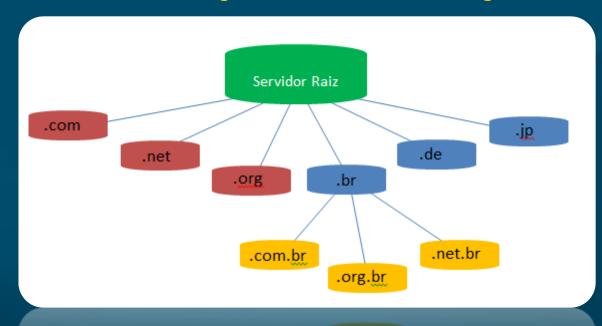
• Servidor Raiz -> define uma zona

• Servidor Primário -> criação, manutenção e atualização

de arquivo de zonas

Servidor Secundário

- Cópia completa da zona
- Redundância de dados





- Domínios genéricos:
 - Banco de dados por especialidade
- Domínios de países
 - Designa países com duas letras
 - Brasil = .br
- Domínio reverso
 - Associa endereço ao nome
 - IP ao contrário
 - 10.20.30.130.arpa.in-addr



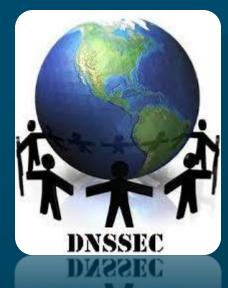


- Entidade registradora
 - Homologada pelo ICANN Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
- No Brasil:
 - registro.br
 - FAPESP





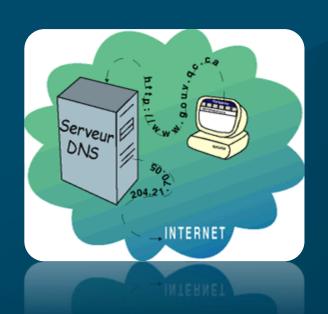
- DDNS Dynamic Domain Name System
 - Atualização automática de DNS primário via DHCP
 - Uso de mecanismos de autenticação
- DNSSEC Domain Name System Security Extensions
 - Uso de criptografia e assinatura digital
 - Previne ataques de DNS forjado





Transporte:

- Porta padrão 53
- UDP para pacotes menores que 512 bytes
- TCP para pacotes a partir de 512 bytes





• DNS – Sistema de Nomes de Domínio

