

# CAMADA DE REDE

## RESUMO

Ana Paula Rodrigues Polezi

# O QUE É ?

É a camada responsável por levar as informações da origem ao destino.

# PARA QUE SERVE ?

Leva as informações da origem ao destino.



# PRINCIPAIS PROTOCOLOS

protocolos são “regras” que determinam a comunicação entre as máquinas

01

IPv4

IP versão 4

02

IPv5

IP versão 5

03

ARP

Address Resolution  
Protocol (protocolo de  
resolução de endereço)

# • IPv4 •

	Classe A	Classe B	Classe C
Formato de endereço	Rede – Host – Host – Host	Rede – Rede – Host – Host	Rede – Rede – Rede – Host
Endereços	1 - 127	128 - 191	192 - 223
Nº Computadores p/ rede	Até 16.777.214 nós	Até 66.634 nós	Até 254 nós

# NETID

codifica o identificador da rede que a máquina está conectada.

# HOSTID

codifica o identificador da rede que a máquina está conectada.

192 . 168 . 1 . 34

Network ID

Host ID

1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



# IDENTIFICAÇÃO: 1º E ÚLTIMO IP

1º

O primeiro identifica a rede

Último

Identifica o broadcast

# DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

Permite atribuição dinâmica de IPs

# NAT

Network Address Translation

Conserva endereços de IP



# IPv6

- Soluções a curto prazo
- Constituído de 16 bytes e, portanto, 28 bits de comprimento



# ARP

Address Resolution Protocol

- Sua solicitação é transmitida em **broadcast** e a resposta em **unicast**

# ENTREGA, ENCAMINHAMENTO E ROTEAMENTO

→ Entrega: modo como o pacote é tratado pelas camadas abaixo, sob o controle da camada de rede

- Direto: o destino é um host conectado à mesma rede física do entregador

- Indireto: o host destino não se situa na mesma rede física do entregador → pacote vai de nó em nó (roteador) até chegar a um que esteja conectado na mesma rede física do entregador

→ Encaminhamento: responsável por colocar o pacote na rota para o destino; quando o entregador (host ou roteador) possui um pacote para entregar, consulta uma tabela criada por ele para saber a rota se seu destino final.

→ Roteamento: os dados se movem ao longo da rede em forma de pacotes de dados.



# FONTES

- Slides da lousa
- <https://www.infowester.com/ip.php>
- <https://aws.amazon.com/pt/what-is/routing/#:~:text=Roteamento%20%C3%A9%20o%20processo%20de,meio%20de%20muitos%20caminhos%20diferentes>