

19/02

→ Protocolo ARP

(Address Resolution Protocol)

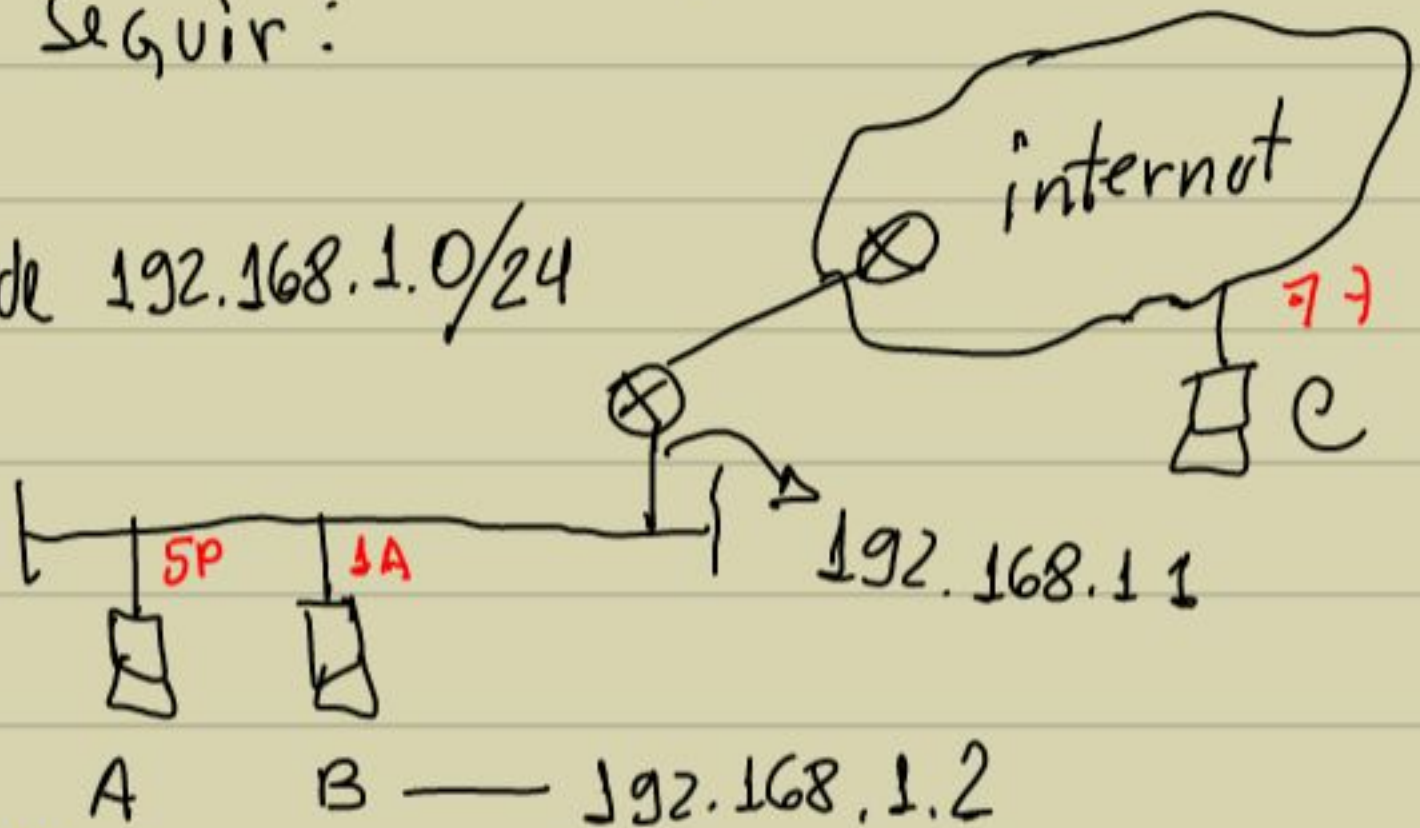
1) ligação  
endereços  
camadas  
2 e 3

port ARP

2) Demais  
detalhes

O problema: Suponha a rede  
a seguir:

Rede 192.168.1.0/24



Rotas

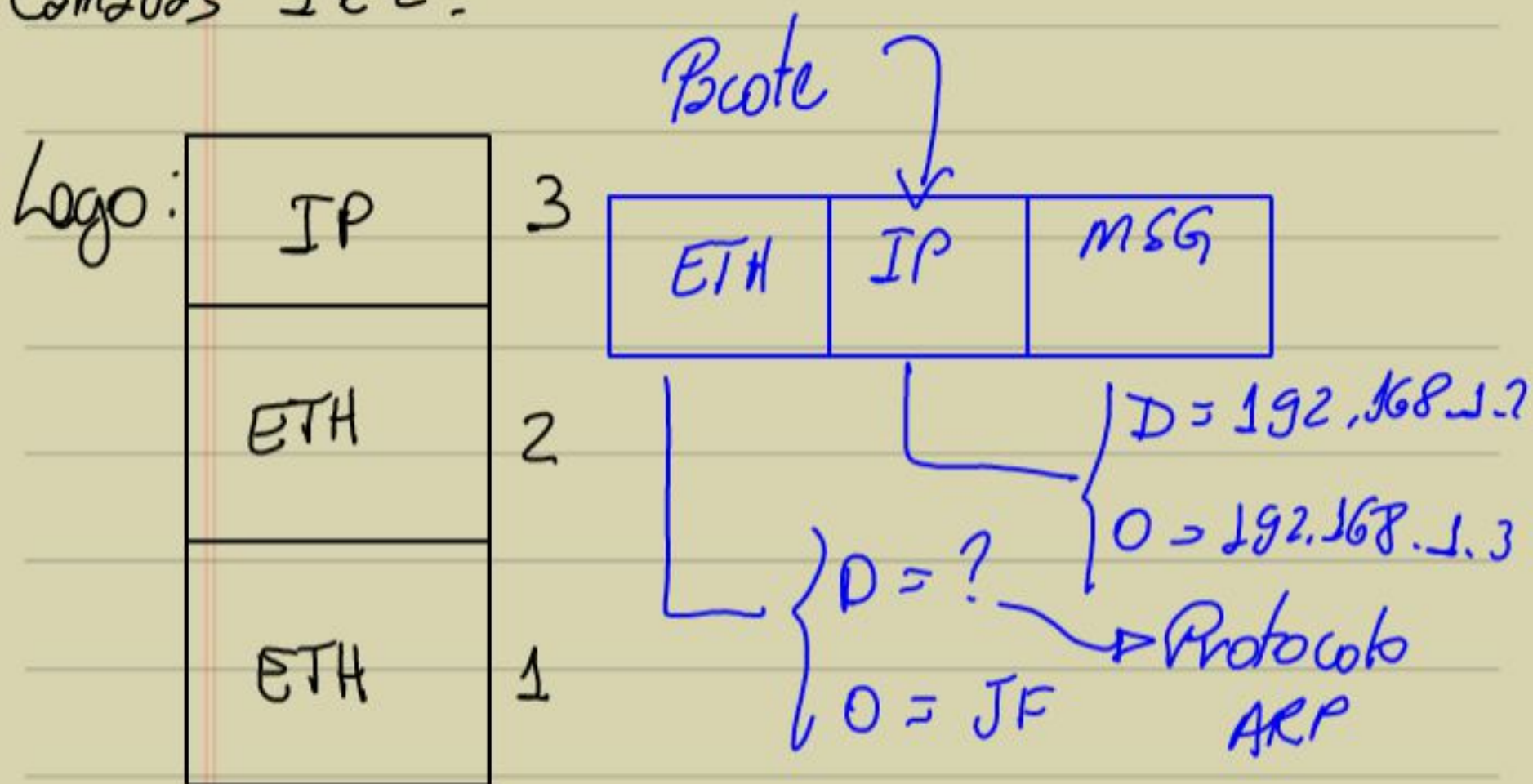
END DEST	Prox salto
----------	------------

192.168.1.0/24	—
----------------	---

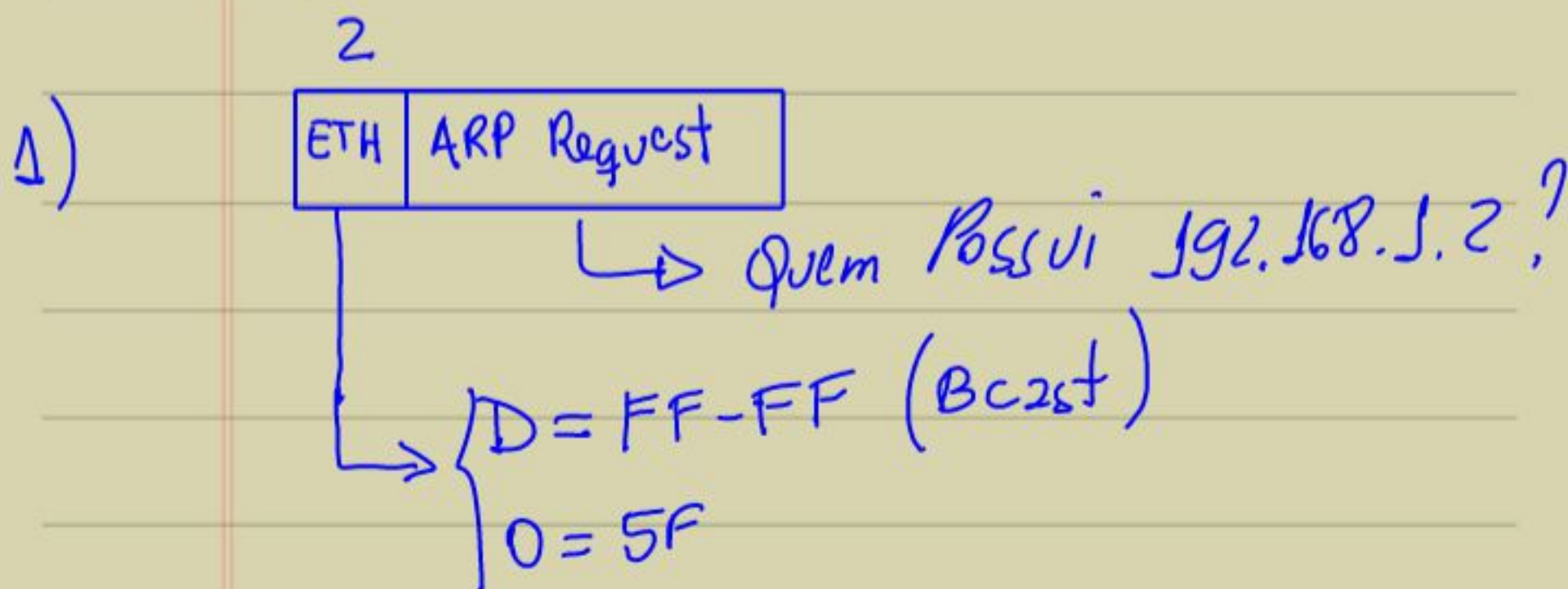
0.0.0.0/0	192.168.1.3
-----------	-------------

Suponha a transmissão de uma mensagem de **A** p/ **B**.

A Rede utiliza o padrão Ethernet nas camadas 1 e 2.

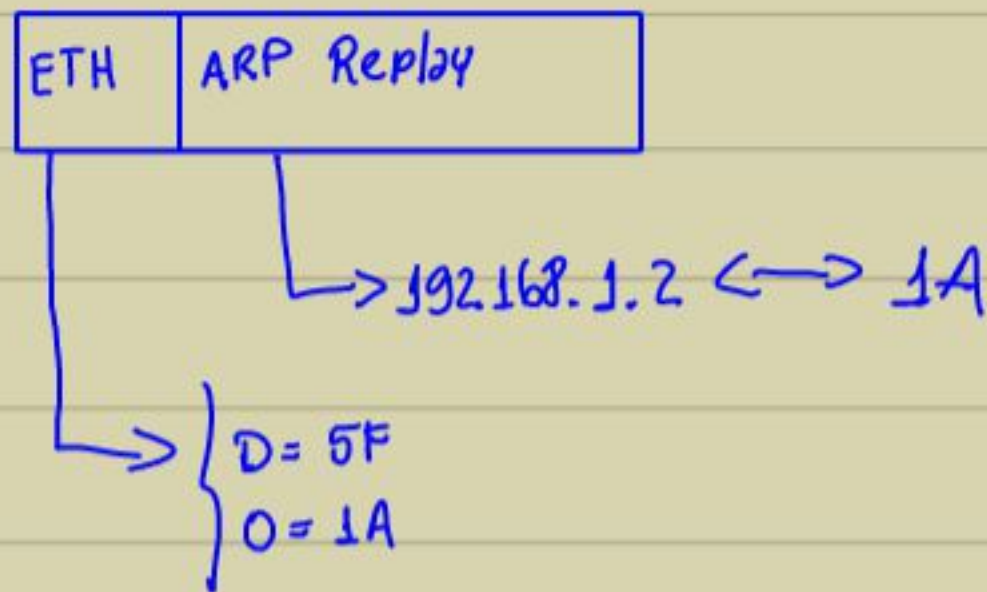


Passos prot. ARP:



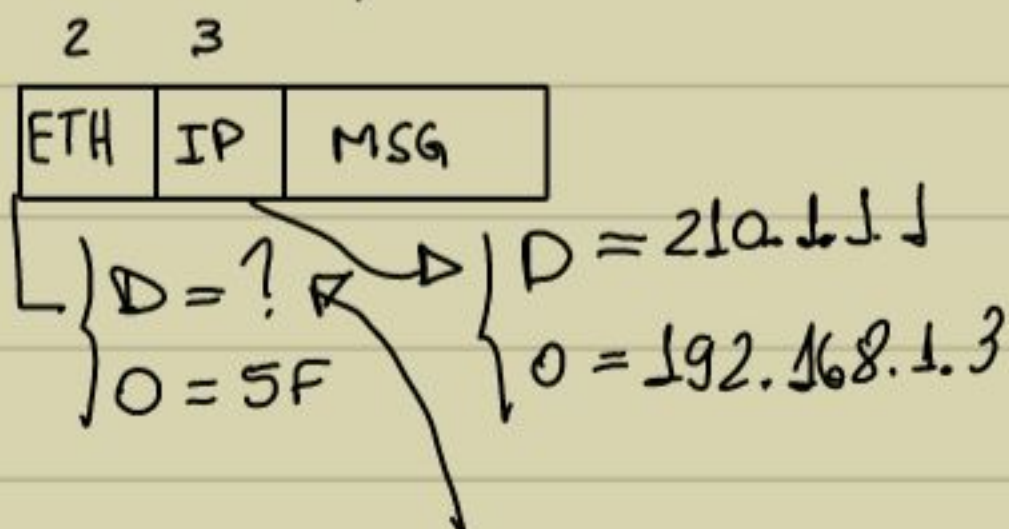


2) O host com endereço 192.168.1.2 responde.



Cada host possui uma tabela (tabela ARP) que relaciona end. cam. 2 vs end. camada 3.

→ Suponha a transmissão de uma mensagem de A para C



Prox. Salto = 192.168.1.1



## 2) Demais campos do Protocolo IP

- versão: 4 bits
- tamanho do cabeçalho: 4 bytes (multiples de 4 bytes)
- DSCP. Diff. Service Code Point 32 bits
- antigos (TOS - Type of Service), para QoS (Quality of service): 8 bits
- tamanho Total: 16 bits (tam. máx pkt =  $2^{16}$  bytes)
- identificação: 16 bits
- Flags → fragmentação
- TTL - Time to live (8 bits):  
contador do N° de saltos (cada salto em um roteador, o campo TTL é decrementado em 1. O Roteador que encontrar um pacote com  $TTL = 0$ , descarta o pacote
- Prox Protocolo (8 bits)
- check header (16 bits)  
→ ??
- Endereços Origem/Destino  
32 32 bits



- Protocolo ICMP (internet Control Message Protocol)

Ex:

- Eth. Request / Echo Reply



tracert → looks as rotadores