

# Utilização dos comandos ping, arp e tracert

```
Prompt de Comando

C:\Users\Leandro>ping 172.12.1.1

Disparando 172.12.1.1 com 32 bytes de dados:
Resposta de 172.12.1.1: bytes=32 tempo=2ms TTL=64
Resposta de 172.12.1.1: bytes=32 tempo=2ms TTL=64
Resposta de 172.12.1.1: bytes=32 tempo=2ms TTL=64
Resposta de 172.12.1.1: bytes=32 tempo=3ms TTL=64

Estatísticas do Ping para 172.12.1.1:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 2ms, Máximo = 3ms, Média = 2ms

C:\Users\Leandro>
```

Abra o prompt de comando e digite o comando ping e um endereço ip de um nó qualquer da rede, se obtiver resposta é porque os nós estão se comunicando em rede.

```
Prompt de Comando

C:\Users\Leandro>arp -a

Interface: 172.12.2.190 --- 0xc
Endereço IP      Endereço físico      Tipo
172.12.1.1        f8-1a-67-00-4c-d1    dinâmico
172.12.2.176      f0-4d-a2-e5-ce-cc    dinâmico
172.12.4.20       94-de-80-f0-3d-da    dinâmico
172.12.255.255    ff-ff-ff-ff-ff-ff    estático
224.0.0.22        01-00-5e-00-00-16    estático
224.0.0.251       01-00-5e-00-00-fb    estático
224.0.0.252       01-00-5e-00-00-fc    estático
239.255.255.250   01-00-5e-7f-ff-fa    estático
255.255.255.255   ff-ff-ff-ff-ff-ff    estático

C:\Users\Leandro>
```

Este comando mostra todos os nós que de alguma forma enviaram pacotes para esse nó que estás.

```
Prompt de Comando

C:\Users\Leandro>tracert www.facebook.com

Rastreando a rota para star-mini.c10r.facebook.com [31.13.85.36]
com no máximo 30 saltos:

  1   4 ms    2 ms    1 ms    192.168.2.1
  2   7 ms    5 ms    6 ms    100.65.64.1
  3   5 ms    5 ms    7 ms    172.19.7.45
  4   24 ms   44 ms   24 ms    172.19.6.101
  5   91 ms   22 ms   21 ms    172.24.0.229
  6   20 ms   20 ms   20 ms    172.24.0.89
  7   21 ms   21 ms   24 ms    as32934.saopaulo.sp.ix.br [187.16.220.240]
  8   21 ms   22 ms   21 ms    po102.asw02.gru1.tfbnw.net [129.134.41.90]
  9   20 ms   21 ms   21 ms    psw04.gru2.tfbnw.net [204.15.20.193]
 10  29 ms   23 ms   22 ms    173.252.67.199
 11  21 ms   20 ms   20 ms    edge-star-mini-shv-01-gru2.facebook.com [31.13.85.36]

Rastreamento concluído.

C:\Users\Leandro>
```

Com esse comando é possível rastrear as rotas dos pacotes até o endereço que você escolheu, nesse caso foi o endereço do facebook.

Esse é o endereço IP v4 do facebook na internet

Esses outros endereços são de roteadores que seus pacotes tiveram que acessar para chegar até o destino (facebook)