



ATIVIDADE ACADÊMICA: Redes de Computadores:  
Internetworking, Roteamento e Transmissão

TRABALHO: Atividade 1

ALUNOS: Rafael Hansen Klauck

Durante a disciplina, utilizarei um MacBook Pro como meu sistema principal. Caso necessário, também configurarei uma máquina virtual na AWS para realizar testes e experimentos, caso necessário.

### Descobrimos o Endereço IP do ISP

Para descobrir o endereço IP do ISP *traceroute* para analisar a rota dos pacotes até um servidor na internet, no qual foi utilizado o do google.com.br.

```
rafaelhansenklauck@MacBook-Pro-de-Rafael ~ % traceroute google.com.br
traceroute to google.com.br (172.217.28.163), 64 hops max, 40 byte packets
 1  192.168.10.1 (192.168.10.1)  3.565 ms  2.075 ms  2.050 ms
 2  192.168.0.1 (192.168.0.1)  1.960 ms  2.081 ms  2.022 ms
 3  10.255.252.252 (10.255.252.252)  4.803 ms  4.636 ms  5.481 ms
 4  172.29.15.130 (172.29.15.130)  3.900 ms  3.520 ms  3.918 ms
 5  172.29.15.138 (172.29.15.138)  5.311 ms  5.770 ms  5.338 ms
 6  172.29.2.94 (172.29.2.94)  6.411 ms  6.559 ms  23.653 ms
 7  74.125.51.96 (74.125.51.96)  28.209 ms * 27.240 ms
 8  209.85.244.163 (209.85.244.163)  23.137 ms
   108.170.232.1 (108.170.232.1)  28.960 ms
   209.85.244.163 (209.85.244.163)  22.583 ms
 9  108.170.235.139 (108.170.235.139)  24.181 ms
   142.250.58.139 (142.250.58.139)  24.247 ms  25.167 ms
10  pngrub-ae-in-f3.1e100.net (172.217.28.163)  22.593 ms  25.934 ms  21.614 ms
```

Observa-se que os primeiros IPs pertencem a faixas privadas (192.168.x.x, 10.x.x, 172.29.x.x), o que impede que o IP real do ISP seja visto diretamente. Como esses endereços são privados, não é possível identificar diretamente o provedor de internet através do traceroute.

Então para identificar o ISP, utilizei um serviço online para obter mais detalhes sobre o meu endereço de IP público com o comando `curl ipinfo.io/$(curl -s ifconfig.me)`

```
rafaelhansenklauck@MacBook-Pro-de-Rafael ~ % curl ipinfo.io/$(curl -s ifconfig.me)
{
  "ip": "167.249.92.253",
  "hostname": "253.92.249.167.in-addr.arpa.verointernet.com.br",
  "city": "Novo Hamburgo",
  "region": "Rio Grande do Sul",
  "country": "BR",
  "loc": "-29.6783,-51.1306",
  "org": "AS263297 VERO S.A",
  "postal": "93300-000",
  "timezone": "America/Sao_Paulo",
  "readme": "https://ipinfo.io/missingauth"
}
```

A partir dessas informações, foi possível identificar que o provedor de internet responsável pela conexão é a VERO S.A. Infelizmente, não foi possível identificar diretamente o endereço IP da infraestrutura do ISP, pois a rota apresenta apenas IPs privados. No entanto, ao utilizar serviços externos, foi possível identificar o provedor responsável pela conexão.