

Objetivos

- Rastrear rotas na Internet para sites de um mesmo continente
- Rastrear rotas na Internet para sites de continentes diferentes
- Comparar as rotas na Internet.

TAREFA1 - Rastrear rotas em um mesmo continente

PASSO 1 - Escolha dois sites de comércio eletrônico que sejam de um mesmo continente.

- a) **Endereço do Site 1:** www.kabum.com.br (Brasil)
- b) **Endereço do Site 2:** www.mercadolivre.com.ar (Argentina)

PASSO 2 - Execute o programa traceroute para o **site 1**.

```
Selecionar Prompt de Comando
Rastreamento concluído.

C:\Users\jorge>tracert www.kabum.com.br

Rastreando a rota para d1orpyf6xfqns.cloudfront.net [108.139.95.33]
com no máximo 30 saltos:

 1    2 ms    2 ms    2 ms  10.0.0.1
 2    3 ms    2 ms    2 ms  192.168.100.1
 3    5 ms    4 ms    4 ms  100.66.0.1
 4    4 ms    4 ms    4 ms  172.21.3.1
 5    6 ms   42 ms    9 ms  172.21.3.5
 6    *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
 7    5 ms    6 ms    7 ms  10.5.0.62
 8    6 ms    5 ms    5 ms  10.5.14.152
 9   11 ms   10 ms    5 ms  10.5.14.69
10    *      *      5 ms  10.5.14.70
11    6 ms    5 ms    5 ms  10.5.14.71
12   37 ms    7 ms    7 ms  10.5.11.22
13    *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
14    *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
15    *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
16    *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
17    *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
18   13 ms   12 ms    6 ms  15.230.197.0
19    5 ms    7 ms    5 ms  server-108-139-95-33.for50.r.cloudfront.net [108.139.95.33]

Rastreamento concluído.

C:\Users\jorge>
```

PASSO 3 - Execute o programa traceroute para o **site 2**.

```
C:\Users\jorge>tracert www.mercadolibre.com.ar

Rastreando a rota para d3n1b0ot4n5cbd.cloudfront.net [108.139.119.17]
com no máximo 30 saltos:

 1  2 ms    2 ms    2 ms  10.0.0.1
 2  10 ms   10 ms   12 ms  192.168.100.1
 3   6 ms    4 ms    4 ms  100.66.0.1
 4   4 ms    3 ms    4 ms  172.21.3.1
 5  11 ms    6 ms    5 ms  172.21.3.5
 6   *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
 7  83 ms   28 ms   14 ms  10.5.0.62
 8   8 ms    6 ms    9 ms  10.5.14.152
 9   5 ms    5 ms    5 ms  10.5.14.69
10   6 ms    5 ms   30 ms  10.5.14.70
11   5 ms    7 ms    5 ms  10.5.14.71
12  12 ms   10 ms    8 ms  10.5.11.22
13   *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
14   *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
15   *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
16   *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
17   *      *      *    Esgotado o tempo limite do pedido.
18   5 ms    6 ms    5 ms  15.230.197.6
19   6 ms    *     18 ms  server-108-139-119-17.for50.r.cloudfront.net [108.139.119.17]

Rastreamento concluído.

C:\Users\jorge>
```

PASSO 4 - Analisando as respostas do traceroute executado para cada site, encontre o **número de roteadores** para cada site web.

- a) **Número de Roteadores entre o seu computador host e o Site 1:** 12
- b) **Número de Roteadores entre o seu computador host e o Site 2:** 12

PASSO 5 - Analisando as respostas do traceroute executado para cada site, verifique se há **coincidência** entre as rotas dos sites. Em caso afirmativo, liste o endereço IP dos roteadores que aparecem nas duas rotas.

**10.0.0.1; 192.168.100.1; 100.66.0.1; 172.21.3.1; 172.21.3.5; 10.5.0.62;
10.5.14.152; 10.5.14.69; 10.5.14.70; 10.5.14.71; 10.5.11.22**

PASSO 6. Analisando a resposta do traceroute para o **site 1**, identifique o **número de redes e/ou provedores de Internet (ISP)**.

```
Selecionar Prompt de Comando
Rastreamento concluído.

C:\Users\jorge>tracert www.kabum.com.br

Rastreando a rota para d1orpyf6xfoqns.cloudfront.net [108.139.95.33]
com no máximo 30 saltos:

 1  2 ms  2 ms  2 ms  10.0.0.1
 2  3 ms  2 ms  2 ms  192.168.100.1
 3  5 ms  4 ms  4 ms  100.66.0.1
 4  4 ms  4 ms  4 ms  172.21.3.1
 5  6 ms  42 ms  9 ms  172.21.3.5
 6  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 7  5 ms  6 ms  7 ms  10.5.0.62
 8  6 ms  5 ms  5 ms  10.5.14.152
 9  11 ms 10 ms  5 ms  10.5.14.69
10  *      *      5 ms  10.5.14.70
11  6 ms  5 ms  5 ms  10.5.14.71
12  37 ms 7 ms  7 ms  10.5.11.22
13  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
14  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
15  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
16  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
17  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
18  13 ms 12 ms  6 ms  15.230.197.0
19  5 ms  7 ms  5 ms  server-108-139-95-33.for50.r.cloudfront.net [108.139.95.33]

Rastreamento concluído.
Servidor Kabum Brasil

C:\Users\jorge>
```

6 Provedores

PASSO 7 - Repita o Passo para o site 2.

```
Prompt de Comando

C:\Users\jorge>tracert www.mercadolivre.com.ar

Rastreando a rota para d3n1b0ot4n5cbd.cloudfront.net [108.139.119.17]
com no máximo 30 saltos:

 1  2 ms  2 ms  2 ms  10.0.0.1 Meu Roteador
 2  10 ms 10 ms 12 ms  192.168.100.1
 3  6 ms  4 ms  4 ms  100.66.0.1
 4  4 ms  3 ms  4 ms  172.21.3.1
 5  11 ms 6 ms  5 ms  172.21.3.5
 6  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 7  83 ms 28 ms 14 ms  10.5.0.62
 8  8 ms  6 ms  9 ms  10.5.14.152
 9  5 ms  5 ms  5 ms  10.5.14.69
10  6 ms  5 ms 30 ms  10.5.14.70
11  5 ms  7 ms  5 ms  10.5.14.71
12  12 ms 10 ms  8 ms  10.5.11.22
13  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
14  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
15  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
16  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
17  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
18  5 ms  6 ms  5 ms  15.230.197.6
19  6 ms  *      18 ms  server-108-139-119-17.for50.r.cloudfront.net [108.139.119.17]

Rastreamento concluído.
Servidor Mercado Libre Argentina

C:\Users\jorge>
```

6 Provedores

PASSO 8 - Calcule a média dos três atrasos fim-a-fim para cada site.

- a) **Média do atraso fim-a-fim do Site 1:** 5.66 ms.
- b) **Média do atraso fim-a-fim do Site 2:** 12 ms.

TAREFA 2 - Rastrear rotas em um continente diferente

PASSO 1 - Escolha um site de um comércio eletrônico que seja em outro continente que o seu.

Endereço do Site 3: www.ebay.it (Itália)

PASSO 2 - Execute o programa traceroute para o **site 3**.

```
Selecionar Prompt de Comando

C:\Users\jorge>tracert www.ebay.it

Rastreando a rota para e11847.a.akamaiedge.net [184.50.249.137]
com no máximo 30 saltos:

 1  2 ms    2 ms    2 ms  10.0.0.1
 2  3 ms    2 ms    2 ms  192.168.100.1
 3  7 ms    6 ms    5 ms  100.66.0.1
 4  4 ms    4 ms    4 ms  172.21.3.1
 5  6 ms    5 ms    5 ms  172.21.3.5
 6  *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
 7  5 ms    5 ms    5 ms  10.5.0.62
 8  71 ms   8 ms    5 ms  10.5.14.152
 9  5 ms    5 ms    6 ms  10.5.14.69
10  32 ms   9 ms    6 ms  10.5.14.70
11  6 ms    6 ms    6 ms  10.5.14.71
12  7 ms    6 ms    7 ms  10.5.11.22
13  6 ms    8 ms    6 ms  201.148.100.107
14  5 ms    5 ms    4 ms  192.168.224.7
15  5 ms    4 ms    4 ms  192.168.225.1
16  5 ms    7 ms    5 ms  a184-50-249-137.deploy.static.akamaitechnologies.com [184.50.249.137]

Rastreamento concluído.

C:\Users\jorge>
```

PASSO 3 - Analisando as respostas do traceroute executado para o **site 3**, encontre o **número de roteadores** para o site web.

14 Roteadores

PASSO 4 - Analisando as respostas do traceroute executado para o **site 2** e o **site 3**, verifique se há **coincidência** entre as rotas dos sites web. Em caso afirmativo, liste os endereços IP dos roteadores que aparecem nas duas rotas.

10.0.0.1; 192.168.100.1; 100.66.0.1; 172.21.3.1; 172.21.3.5; 10.5.0.62;
10.5.14.152; 10.5.14.69; 10.5.14.70; 10.5.14.71; 10.5.11.22

PASSO 5 - Analisando a resposta do traceroute para o **site 3**, identifique o **número de redes dos provedores de Internet (ISP)**. (Lembre-se do Passo 6 da Tarefa 1).

```
Selecionar Prompt de Comando

C:\Users\jorge>tracert www.ebay.it

Rastreando a rota para e11847.a.akamaiedge.net [184.50.249.137]
com no máximo 30 saltos:

 1    2 ms    2 ms    2 ms    10.0.0.1
 2    3 ms    2 ms    2 ms    192.168.100.1
 3    7 ms    6 ms    5 ms    100.66.0.1
 4    4 ms    4 ms    4 ms    172.21.3.1
 5    6 ms    5 ms    5 ms    172.21.3.5
 6    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 7    5 ms    5 ms    5 ms    10.5.0.62
 8   71 ms    8 ms    5 ms    10.5.14.152
 9    5 ms    5 ms    6 ms    10.5.14.69
10   32 ms    9 ms    6 ms    10.5.14.70
11    6 ms    6 ms    6 ms    10.5.14.71
12    7 ms    6 ms    7 ms    10.5.11.22
13    6 ms    8 ms    6 ms    201.148.100.107
14    5 ms    5 ms    4 ms    192.168.224.7
15    5 ms    4 ms    4 ms    192.168.225.1
16    5 ms    7 ms    5 ms    a184-50-249-137.deploy.static.akamaitechnologies.com [184.50.249.137]

Rastreamento concluído.                               Servidor eBay Itália

C:\Users\jorge>
```

7 Provedores

PASSO 6 - Calcule a média dos três atrasos **fim-a-fim** para o **site 3**.

5,66 ms.

TAREFA 3 - Comparando rotas na Internet

PASSO 1- Relacione na Tabela abaixo as respostas das Tarefas 1 e 2 .

| | Site 1 | Site 2 | Site 3 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Número de Roteadores na rota | 12 | 12 | 14 |
| Número de roteadores coincidentes na rota | 11 | 11 | 11 |
| Número de Provedores de Internet na rota | 6 | 6 | 7 |
| Média do Atraso fim-a-fim | 5,66 | 12 | 5,66 |