



**Faculdade de Tecnologia Senac Pelotas**

## **Fundamentos de Redes de Computadores**

Integrantes: Jennifer Torchelsen, Kaleu Farias e Pedro Lobato

Professor: Pablo Rosa

Data: 12/04/2023



## Atividade 1

### 1.1) Lista de sites

1. Twitch
2. Ge globo
3. blackboard senac
4. npmjs
5. pichau
6. alura

### 1.2) Provedores testados

- Alltec Internet (Fibra óptica)
- RGSul Internet (Radio)
- VenrosulFibra (Fibra óptica)

## Atividade 2

Provedor Alltec Internet

Site: Tiwitch

```
PS C:\Users\Lobat> tracert twitch.com

Rastreando a rota para twitch.com [52.26.156.186]
com no máximo 30 saltos:

 1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  20.0.0.1
 2  2 ms  1 ms  1 ms  100.64.11.254
 3  1 ms  1 ms  1 ms  10.94.1.1
 4  2 ms  1 ms  2 ms  177.135.101.61.dynamic.adsl.gvt.net.br [177.135.101.61]
 5  3 ms  2 ms  2 ms  152-255-191-104.user.vivozap.com.br [152.255.191.104]
 6  6 ms  5 ms  6 ms  152-255-191-93.user.vivozap.com.br [152.255.191.93]
 7  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
 8  *  *  29 ms  152-255-161-176.user.vivozap.com.br [152.255.161.176]
 9  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
10  32 ms  32 ms  31 ms  84.16.7.218
11  219 ms  219 ms  218 ms  94.142.99.163
12  222 ms  220 ms  220 ms  94.142.98.207
13  233 ms  232 ms  233 ms  84.16.15.80
14  243 ms  243 ms  243 ms  84.16.11.49
15  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
16  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
17  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
18  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
19  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
20  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
21  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
22  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
23  268 ms  267 ms  268 ms  108.166.240.10
24  255 ms  256 ms  255 ms  108.166.240.25
25  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
26  253 ms  252 ms  253 ms  108.166.240.57
27  271 ms  280 ms  270 ms  108.166.240.37
28  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
29  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.
30  *  *  *  Esgotado o tempo limite do pedido.

Rastreamento concluído.
```



Provedor Alltec Internet  
Site: Ge.globo

```
Rastreando a rota para ge.globo.com [186.192.81.25]
com no máximo 30 saltos:

 1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  20.0.0.1
 2  2 ms   1 ms   1 ms   100.64.11.254
 3  1 ms   <1 ms  <1 ms   10.94.1.1
 4  2 ms   2 ms   2 ms   177.135.101.61.dynamic.adsl.gvt.net.br [177.135.101.61]
 5  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 6  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 7  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 8  27 ms  29 ms  28 ms  186-192-81-25.prt.globo.com [186.192.81.25]

Rastreamento concluído.
```

Provedor Alltec Internet  
Site: Blackborde.senac

```
PS C:\Users\Lobat> tracert senac.blackboard.com

Rastreando a rota para learn-prod-638e5f8fa10ff-152265394.us-east-1.elb.amazonaws.com [34.201.254.48]
com no máximo 30 saltos:

 1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  20.0.0.1
 2  2 ms   1 ms   1 ms   100.64.11.254
 3  1 ms   1 ms   1 ms   10.94.1.1
 4  2 ms   2 ms   1 ms   177.135.101.61.dynamic.adsl.gvt.net.br [177.135.101.61]
 5  2 ms   2 ms   1 ms   152-255-191-16.user.vivozap.com.br [152.255.191.16]
 6  7 ms   6 ms   6 ms   152-255-191-95.user.vivozap.com.br [152.255.191.95]
 7  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
 8  23 ms  23 ms  22 ms  152-255-203-140.user.vivozap.com.br [152.255.203.140]
 9  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
10  25 ms  25 ms  24 ms  84.16.7.218
11  167 ms 172 ms 168 ms 213.140.33.127
12  162 ms 163 ms 162 ms 84.16.11.173
13  154 ms 154 ms 153 ms 52.93.236.124
14  160 ms 159 ms 161 ms 52.93.37.28
15  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
16  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
17  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
18  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
19  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
20  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
21  189 ms 193 ms 189 ms 52.93.28.146
22  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
23  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
24  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
25  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
26  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
27  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
28  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
29  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
30  *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.

Rastreamento concluído.
```



Provedor Alltec Internet

Site: npmjs.com

```
PS C:\Users\Lobat> tracert npmjs.com

Rastreando a rota para npmjs.com [2606:4700::6810:5d53]
com no máximo 30 saltos:

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    2804:700c:111:dc00:9646:96ff:fed8:9ecc
 2  *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
 3  2 ms     1 ms     1 ms     2804:700c:80::
 4  3 ms     2 ms     2 ms     2804:d50:83:2011::1
 5  *        *        36 ms    2804:d50:80:1000::3
 6  30 ms    25 ms    25 ms    2804:d50:88:a013::2
 7  26 ms    26 ms    27 ms    2400:cb00:498:3::
 8  25 ms    23 ms    32 ms    2606:4700::6810:5d53

Rastreamento concluído.
```

Provedor Alltec Internet

Site: pichau.com.br

```
PS C:\Users\Lobat> tracert pichau.com.br

Rastreando a rota para pichau.com.br [2606:4700:10::6814:c46]
com no máximo 30 saltos:

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    2804:700c:111:dc00:9646:96ff:fed8:9ecc
 2  *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
 3  1 ms     1 ms     1 ms     2804:700c:80::
 4  2 ms     2 ms     2 ms     2804:d50:83:2011::1
 5  36 ms    35 ms    35 ms    2804:d50:80:1000::3
 6  52 ms    32 ms    25 ms    2804:d50:88:a013::2
 7  25 ms    28 ms    30 ms    2400:cb00:597:3::
 8  36 ms    24 ms    24 ms    2606:4700:10::6814:c46

Rastreamento concluído.
```

Provedor Alltec Internet

Site: alura.com.br

```
PS C:\Users\Lobat> tracert alura.com.br

Rastreando a rota para alura.com.br [2606:4700:20::681a:583]
com no máximo 30 saltos:

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    2804:700c:111:dc00:9646:96ff:fed8:9ecc
 2  *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
 3  1 ms     1 ms     1 ms     2804:700c:80::
 4  2 ms     3 ms     2 ms     2804:d50:83:2011::1
 5  *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
 6  25 ms    24 ms    26 ms    2804:d50:88:a013::2
 7  25 ms    24 ms    25 ms    2400:cb00:498:3::
 8  24 ms    22 ms    23 ms    2606:4700:20::681a:583

Rastreamento concluído.
```



Provedor RGSul Internet

Site: twitch.com

```
Rastreando a rota para twitch.com [52.26.156.186]
com no máximo 30 saltos:

 1      1 ms      1 ms      1 ms  10.0.0.1
 2      3 ms      2 ms      2 ms 192.168.140.1
 3      7 ms      4 ms      5 ms 10.255.255.3
 4     155 ms     42 ms     23 ms 10.1.0.1
 5      *        18 ms      *    172.18.240.9
 6      7 ms      6 ms     10 ms 10.65.248.25
 7     12 ms     13 ms      6 ms 172.26.0.73
 8      6 ms     10 ms      9 ms 172.20.0.146
 9     12 ms      7 ms      6 ms 172.20.0.105
10     12 ms     10 ms      6 ms 172.20.0.110
11     20 ms     14 ms     10 ms 172.20.0.94
12     22 ms     26 ms     14 ms 172.20.1.54
13     16 ms     11 ms     16 ms 172.20.0.233
14      9 ms     12 ms     15 ms 172.20.0.229
15     12 ms     25 ms     21 ms 172.20.0.81
16     76 ms     46 ms     22 ms 172.18.69.1
17      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
18      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
19      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
20      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
21      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
22      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
23      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
24     24 ms     53 ms    106 ms 8.243.46.125
25      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
26    144 ms    144 ms    139 ms 99.83.95.22
27    142 ms    127 ms    133 ms 52.93.236.239
28    146 ms    140 ms    130 ms 52.93.37.20
29      *        *        *    Esgotado o tempo limite do pedido.
30      *
```

Provedor RGSul Internet

Site: ge.globo.com

```
PS C:\WINDOWS\system32> tracert ge.globo.com

Rastreando a rota para ge.globo.com [186.192.81.25]
com no máximo 30 saltos:

 1      <1 ms      1 ms      1 ms 10.0.0.1
 2      2 ms      1 ms      2 ms 192.168.140.1
 3      5 ms     15 ms      5 ms 10.255.255.3
 4      5 ms      4 ms      4 ms 10.1.0.1
 5      *        *        6 ms 172.18.240.9
 6     11 ms      6 ms     14 ms 10.65.248.25
 7      5 ms      7 ms     20 ms 172.26.0.73
 8     15 ms     14 ms     10 ms 172.20.0.146
 9     11 ms      6 ms     12 ms 172.20.0.105
10     16 ms     13 ms     14 ms 172.20.0.110
11     13 ms     12 ms     15 ms 172.20.0.94
12     22 ms     22 ms     16 ms 172.20.1.54
13     14 ms     10 ms      8 ms 172.20.1.101
14     25 ms     25 ms     28 ms 172.20.1.133
15     31 ms     42 ms     33 ms 172.20.1.42
16     30 ms     30 ms     35 ms as28604.saopaulo.sp.ix.br [187.16.218.72]
17     26 ms     30 ms     29 ms 192.168.35.198
18     25 ms     40 ms     27 ms 186-192-81-25.prt.globo.com [186.192.81.25]

Rastreamento concluído.
```



## Provedor RGSul Internet

Site: Blackborde.senac

```
Rastreando a rota para learn-prod-638e5f8fa10ff-152265394.us-east-1.elb.amazonaws.com [3.212.96.40]
com no máximo 30 saltos:

 1      1 ms      1 ms      1 ms      10.0.0.1
 2      2 ms      2 ms      1 ms      192.168.140.1
 3      5 ms      5 ms      6 ms      10.255.255.3
 4     11 ms      9 ms     10 ms      10.1.0.1
 5      *        14 ms      *        172.18.240.9
 6     10 ms      7 ms     12 ms      10.65.248.25
 7      5 ms      5 ms      6 ms      172.26.0.73
 8     17 ms      8 ms      5 ms      172.20.0.146
 9     15 ms     51 ms      *        172.20.0.105
10     12 ms     12 ms     14 ms      172.20.0.110
11     16 ms     24 ms     11 ms      172.20.0.94
12     12 ms     10 ms     14 ms      172.20.1.54
13     22 ms     25 ms      8 ms      172.20.0.233
14     10 ms     15 ms      8 ms      172.20.0.229
15      8 ms     10 ms      9 ms      172.20.0.81
16     25 ms     26 ms     39 ms      ae14-660.sanpaolo2.spa.seabone.net [195.22.219.146]
17    134 ms    134 ms    130 ms      et9-0-2.miami19.mia.seabone.net [89.221.41.171]
18    126 ms    136 ms    137 ms      amazon.miami19.mia.seabone.net [89.221.41.231]
19    143 ms    141 ms    142 ms      52.93.236.49
20    128 ms    128 ms    127 ms      52.93.37.14
21      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
22      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
23      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
24      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
25      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
26      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
27    157 ms    156 ms    152 ms      52.93.28.74
28      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
29      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
30      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.

Rastreamento concluído.
```

## Provedor RGSul Internet

Site: npmjs.com

```
Rastreando a rota para npmjs.com [104.16.93.83]
com no máximo 30 saltos:

 1      2 ms      2 ms      2 ms      10.0.0.1
 2      5 ms      3 ms      3 ms      192.168.140.1
 3      9 ms     16 ms     10 ms      10.255.255.3
 4     242 ms      8 ms     33 ms      10.1.0.1
 5      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
 6      7 ms      7 ms      6 ms      10.65.248.25
 7     51 ms      5 ms      7 ms      172.26.0.73
 8     15 ms     41 ms     40 ms      172.20.0.146
 9      9 ms     35 ms     24 ms      172.20.0.105
10     16 ms     10 ms      8 ms      172.20.0.110
11     20 ms     32 ms     21 ms      172.20.0.94
12     16 ms     17 ms     17 ms      172.20.1.54
13     11 ms     15 ms     22 ms      172.20.0.233
14     16 ms     12 ms     42 ms      172.20.0.229
15     24 ms     18 ms     24 ms      172.20.0.81
16      9 ms      8 ms      9 ms      172.18.69.1
17      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
18      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
19      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
20      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
21      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
22      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
23      *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
24     18 ms     17 ms     18 ms      187-85-155-3.gegnet.com.br [187.85.155.3]
25     18 ms     17 ms     16 ms      104.16.93.83

Rastreamento concluído.
```



Provedor RGSul Internet

Site: pichau.com.br

```
Rastreando a rota para pichau.com.br [172.67.17.92]
com no máximo 30 saltos:

 1      1 ms      1 ms      1 ms      10.0.0.1
 2      2 ms      2 ms      2 ms      192.168.140.1
 3      5 ms      15 ms     10 ms      10.255.255.3
 4     16 ms      11 ms      7 ms      10.1.0.1
 5      *          *          9 ms      172.18.240.9
 6     13 ms      15 ms     10 ms      10.65.248.25
 7      7 ms      7 ms      16 ms      172.26.0.73
 8      7 ms      6 ms      7 ms      172.20.0.146
 9      6 ms      6 ms      8 ms      172.20.0.105
10     23 ms      10 ms     25 ms      172.20.0.110
11     27 ms      29 ms     17 ms      172.20.0.94
12     14 ms      16 ms     18 ms      172.20.1.54
13     10 ms      13 ms     11 ms      172.20.0.233
14     16 ms      10 ms     12 ms      172.20.0.229
15     12 ms      34 ms     14 ms      172.20.0.81
16     14 ms      12 ms     10 ms      172.18.69.1
17      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
18      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
19      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
20      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
21      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
22      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
23      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
24     32 ms      19 ms     23 ms      187-85-155-3.gegnet.com.br [187.85.155.3]
25     22 ms      21 ms     24 ms      172.67.17.92

Rastreamento concluído.
```

Provedor RGSul Internet

Site: alura.com.br

```
Rastreando a rota para alura.com.br [104.26.4.131]
com no máximo 30 saltos:

 1      1 ms      1 ms      1 ms      10.0.0.1
 2      3 ms      2 ms      2 ms      192.168.140.1
 3     11 ms      8 ms      7 ms      10.255.255.3
 4      5 ms      8 ms      8 ms      10.1.0.1
 5      *          6 ms      *      172.18.240.9
 6     166 ms      *          *      10.65.248.25
 7      9 ms      9 ms      16 ms      172.26.0.73
 8     11 ms      6 ms      10 ms      172.20.0.146
 9      7 ms      19 ms     19 ms      172.20.0.105
10     11 ms      6 ms      7 ms      172.20.0.110
11      *          10 ms     10 ms      172.20.0.94
12     10 ms      27 ms     15 ms      172.20.1.54
13     27 ms      10 ms     18 ms      172.20.0.233
14      8 ms      9 ms      9 ms      172.20.0.229
15     42 ms      21 ms     17 ms      172.20.0.81
16     22 ms      14 ms     18 ms      172.18.69.1
17      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
18      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
19      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
20      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
21      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
22      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
23      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
24      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
25      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
26      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
27      *          *          *      Esgotado o tempo limite do pedido.
28     82 ms      73 ms     47 ms      187-85-150-17.gegnet.com.br [187.85.150.17]
29     39 ms      35 ms     33 ms      172.71.15.4
30     32 ms      41 ms     31 ms      104.26.4.131

Rastreamento concluído.
```



Provedor: VenrosulFibra (Fibra óptica)

Site: Twitch.com

```
PowerShell
PowerShell 7.3.3
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> tracert twitch.com

Rastreando a rota para twitch.com [198.58.118.167]
com no máximo 30 saltos:

 1    1 ms    1 ms    1 ms  192.168.0.1
 2    1 ms    1 ms    1 ms  172.20.255.147
 3    5 ms    2 ms    2 ms  172.20.124.233
 4   11 ms    9 ms   11 ms  172.20.54.17
 5   12 ms   12 ms   11 ms  172.20.53.85
 6   11 ms    9 ms   11 ms  172.20.53.81
 7    9 ms   11 ms    9 ms  172.20.53.77
 8   41 ms   12 ms   13 ms  172.20.53.73
 9    9 ms    9 ms    9 ms  172.20.122.246
10   43 ms   10 ms    9 ms  172.20.123.17
11   12 ms  111 ms    *    172.20.54.50
12    9 ms   11 ms   11 ms  172.20.112.93
13   12 ms    9 ms   10 ms  8-242-36-117.centurylink.com.br [8.242.36.117]
14    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
15  130 ms  129 ms  131 ms  4.15.158.206
16  130 ms  130 ms  131 ms  ae11.r01.mia01.icn.netarch.akamai.com [23.207.239.34]
17  156 ms  159 ms  158 ms  ae3.r02.dfw01.icn.netarch.akamai.com [23.32.63.12]
18  159 ms  158 ms  158 ms  ae2.r11.dfw01.iem.netarch.akamai.com [23.207.230.37]
19  160 ms  159 ms  156 ms  a23-203-147-39.deploy.static.akamaitechnologies.com [23.203.147.39]
20    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
21    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
22    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
23    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
24    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
25    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
26    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
27    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
28    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
29    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
30    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.

Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```

Provedor: VenrosulFibra (Fibra óptica)

Site: Ge.globo

```
Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> tracert Ge.globo.com

Rastreando a rota para Ge.globo.com [186.192.81.25]
com no máximo 30 saltos:

 1    <1 ms    <1 ms    1 ms  192.168.0.1
 2    3 ms    1 ms    1 ms  172.20.255.147
 3    3 ms    2 ms    2 ms  172.20.124.233
 4   12 ms   11 ms   12 ms  172.20.54.17
 5   11 ms   11 ms    9 ms  172.20.53.85
 6   11 ms    9 ms   11 ms  172.20.53.81
 7   13 ms   11 ms    9 ms  172.20.53.77
 8   21 ms   16 ms   11 ms  172.20.53.73
 9   12 ms    9 ms   11 ms  172.20.122.246
10    9 ms   11 ms    9 ms  172.20.123.17
11   16 ms   18 ms   12 ms  172.20.54.50
12   12 ms   11 ms    9 ms  172.20.112.93
13   11 ms    9 ms   11 ms  198.18.32.73
14   29 ms   29 ms   27 ms  207.135.213.19
15   29 ms   29 ms   28 ms  et-1.1.1.0.2138.edge6.gru1.as7195.net [200.25.56.92]
16   75 ms   35 ms   36 ms  ae9.0.edge1.rio1.as7195.net [200.25.51.167]
17   35 ms   33 ms   35 ms  ae0.0.edge2.rio1.as7195.net [200.25.51.33]
18    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
19    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
20    *      *      *      Esgotado o tempo limite do pedido.
21   34 ms   32 ms   33 ms  186-192-81-25.prt.globo.com [186.192.81.25]

Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```





Provedor: VenrosulFibra (Fibra óptica)

Site: Blackborde.senac

```
Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> tracert Blackborde.senac.com

Rastreando a rota para Blackborde.senac.com [74.63.241.28]
com no máximo 30 saltos:

 1      1 ms      1 ms      1 ms  192.168.0.1
 2      2 ms      2 ms      1 ms  172.20.255.147
 3      2 ms      1 ms      2 ms  172.20.124.233
 4     11 ms     11 ms      9 ms  172.20.54.17
 5     11 ms     13 ms      9 ms  172.20.53.85
 6      9 ms     11 ms     12 ms  172.20.53.81
 7      9 ms      9 ms     12 ms  172.20.53.77
 8     11 ms     11 ms     11 ms  172.20.53.73
 9     12 ms      9 ms      9 ms  172.20.122.246
10     13 ms     12 ms     11 ms  172.20.123.17
11    276 ms     63 ms     25 ms  172.20.54.50
12      9 ms     13 ms     11 ms  172.20.112.93
13     17 ms     11 ms     11 ms  201.16.65.122
14     27 ms     29 ms     28 ms  ae0-0.core01.bre2.commcorp.net.br [201.16.2.7]
15     30 ms     29 ms     30 ms  hu0-2-0-0.rcr51.b070119-0.sao01.atlas.cogentco.com [199.100.0.105]
16     29 ms     27 ms     29 ms  be2013.ccr31.sao01.atlas.cogentco.com [154.54.87.17]
17    138 ms    138 ms    138 ms  be2219.ccr41.mia03.atlas.cogentco.com [154.54.6.105]
18    137 ms    134 ms    133 ms  be3087.ccr22.mia01.atlas.cogentco.com [154.54.88.233]
19    160 ms    158 ms    161 ms  be3570.ccr42.iah01.atlas.cogentco.com [154.54.84.1]
20    169 ms    171 ms    204 ms  be2443.ccr32.dfw01.atlas.cogentco.com [154.54.44.230]
21    167 ms    168 ms    166 ms  be3720.rcr51.b003954-4.dfw01.atlas.cogentco.com [154.54.87.170]
22    165 ms    164 ms    175 ms  38.122.186.58
23      *        *        *      Esgotado o tempo limite do pedido.
24      *        *        *      Esgotado o tempo limite do pedido.
25      *        *        *      Esgotado o tempo limite do pedido.
26      *        *        *      Esgotado o tempo limite do pedido.
27      *        *        *      Esgotado o tempo limite do pedido.
28    162 ms    160 ms    159 ms  28-241-63-74.static.reverse.lstn.net [74.63.241.28]

Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```

Provedor: VenrosulFibra (Fibra óptica)

Site: npmjs.com

```
Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> tracert npmjs.com

Rastreando a rota para npmjs.com [104.16.92.83]
com no máximo 30 saltos:

 1      1 ms      1 ms      1 ms  192.168.0.1
 2      3 ms      1 ms      1 ms  172.20.255.147
 3      4 ms      2 ms      1 ms  172.20.124.233
 4     10 ms     17 ms     21 ms  172.20.54.17
 5     10 ms     11 ms      9 ms  172.20.53.85
 6     42 ms     27 ms      9 ms  172.20.53.81
 7     11 ms     11 ms     41 ms  172.20.53.77
 8     12 ms     10 ms     11 ms  172.20.53.73
 9     10 ms      9 ms      9 ms  172.20.122.246
10      9 ms      11 ms      9 ms  172.20.123.17
11     13 ms      9 ms     11 ms  172.20.54.50
12     12 ms     12 ms     11 ms  172.20.112.93
13     12 ms     11 ms     11 ms  as13335.portoalegre.rs.ix.br [177.52.38.200]
14      9 ms      11 ms      9 ms  104.16.92.83

Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```



Provedor: VenrosulFibra (Fibra óptica)

Site: pichau.com.br

```
Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> tracert pichau.com.br

Rastreando a rota para pichau.com.br [104.20.13.70]
com no máximo 30 saltos:

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.0.1
  2   1 ms     1 ms     1 ms     172.20.255.147
  3   4 ms     2 ms     2 ms     172.20.124.233
  4   9 ms     9 ms     11 ms    172.20.54.17
  5  13 ms     9 ms     9 ms     172.20.53.85
  6   9 ms    52 ms    20 ms    172.20.53.81
  7  12 ms    11 ms     9 ms    172.20.53.77
  8  12 ms     9 ms    12 ms    172.20.53.73
  9  40 ms    119 ms   140 ms    172.20.122.246
 10  43 ms     9 ms     9 ms    172.20.123.17
 11   9 ms     9 ms     9 ms    172.20.54.50
 12   9 ms    32 ms     9 ms    172.20.112.93
 13  11 ms    12 ms    13 ms    201.16.65.122
 14  23 ms    19 ms    21 ms    ae3-0.core01.ctal.commcorp.net.br [201.16.1.247]
 15  19 ms    22 ms    20 ms    172.68.28.2
 16  21 ms    21 ms    21 ms    104.20.13.70

Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> |
```

Provedor: VenrosulFibra (Fibra óptica)

Site: alura.com.br

```
Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> tracert alura.com.br

Rastreando a rota para alura.com.br [104.26.5.131]
com no máximo 30 saltos:

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.0.1
  2   3 ms     1 ms     1 ms     172.20.255.147
  3  20 ms    43 ms    34 ms    172.20.124.233
  4   9 ms    12 ms    13 ms    172.20.54.17
  5  11 ms    12 ms    11 ms    172.20.53.85
  6  13 ms    11 ms    24 ms    172.20.53.81
  7  12 ms    11 ms    12 ms    172.20.53.77
  8  11 ms    11 ms    11 ms    172.20.53.73
  9  11 ms    11 ms    12 ms    172.20.122.246
 10  11 ms    11 ms    14 ms    172.20.123.17
 11  12 ms    11 ms    11 ms    172.20.54.50
 12   9 ms    12 ms    11 ms    172.20.112.93
 13  12 ms    11 ms    10 ms    201.16.65.122
 14  26 ms    26 ms    24 ms    ae5-0.core02.spo1.commcorp.net.br [201.16.1.93]
 15   *        *        *        Esgotado o tempo limite do pedido.
 16  26 ms    24 ms    27 ms    172.71.4.2
 17  26 ms    26 ms    23 ms    104.26.5.131

Rastreamento concluído.
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> |
```



## 2.2) Explicação dos Resultados:

Comparando nossos resultados do site da Twitch notamos que o número de saltos em todos os roteadores intermediários máximos mostrados foi de 30. Notamos que no provedor RGSul Internet (Radio) tivemos uma quantidade menor de "timeout" até 30 saltos..

No sites como npmjs.com Alltec teve RTT de **10,87ms** , RGSul **19,52ms** e Venrosul **19,14ms**

Já no site pichau RGSul com **9,08ms** (com 25 saltos) Alltec **19,125ms** (com 8 saltos) e venrosul **14,75ms** (com 16 saltos) neste caso notamos que mesmo a Alltec dando menos saltos, notamos que ela estava dando pulos muito mais demorados, diferente da RGSul que mesmo com uma quantidade grande de saltos, percorreu tempos pequenos em cada um deles dando em media 10ms a menos que a Alltec

Nos pings (prints logo abaixo) tivemos alguns resultados parecidos em alguns casos, como na Twitch que ambas as internets tiveram 100% de perda, e no blackbord somente a Venrosul não teve 100% de perda, chegando aos 75% com media de 285ms.

Em sites em que a perda foi de 0% em todos os provedores testados no site npmjs, Alltec, RGSul e Venros tiveram em média respectivamente : 28ms , 19ms e 15ms.



## 2.3) Print do ping de cada destino

Provedor: Alltec

Site: Twitch.com

```
PS C:\Users\Lobat> ping twitch.com

Disparando twitch.com [52.24.254.52] com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.

Estatísticas do Ping para 52.24.254.52:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 0, Perdidos = 4 (100% de
        perda),
```

Provedor: Alltec

Site: Ge globo

```
PS C:\Users\Lobat> ping ge.globo.com

Disparando ge.globo.com [186.192.81.25] com 32 bytes de dados:
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=27ms TTL=243
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=27ms TTL=243
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=27ms TTL=243
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=26ms TTL=243

Estatísticas do Ping para 186.192.81.25:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 26ms, Máximo = 27ms, Média = 26ms
```



Provedor: Alltec

Site: Blackbord Senac

```
PS C:\Users\Lobat> ping senac.blackboard.com

Disparando learn-prod-638e5f8fa10ff-152265394.us-east-1.elb.amazonaws.com [52.44.0.42] com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.

Estatísticas do Ping para 52.44.0.42:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 0, Perdidos = 4 (100% de perda),
```

Provedor: Alltec

Site: Npmjs.com

```
PS C:\Users\Lobat> ping npmjs.com

Disparando npmjs.com [2606:4700::6810:5c53] com 32 bytes de dados:
Resposta de 2606:4700::6810:5c53: tempo=30ms
Resposta de 2606:4700::6810:5c53: tempo=29ms
Resposta de 2606:4700::6810:5c53: tempo=25ms
Resposta de 2606:4700::6810:5c53: tempo=29ms

Estatísticas do Ping para 2606:4700::6810:5c53:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de perda),
    Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
        Mínimo = 25ms, Máximo = 30ms, Média = 28ms
```



Provedor: Alltec

Site: Pichau.com

```
PS C:\Users\Lobat> ping pichau.com.br

Disparando pichau.com.br [2606:4700:10::6814:c46] com 32 bytes de dados:
Resposta de 2606:4700:10::6814:c46: tempo=24ms
Resposta de 2606:4700:10::6814:c46: tempo=24ms
Resposta de 2606:4700:10::6814:c46: tempo=37ms
Resposta de 2606:4700:10::6814:c46: tempo=36ms

Estatísticas do Ping para 2606:4700:10::6814:c46:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 24ms, Máximo = 37ms, Média = 30ms
```

Provedor: Alltec

Site: alura.com

```
PS C:\Users\Lobat> ping alura.com.br

Disparando alura.com.br [2606:4700:20::681a:583] com 32 bytes de dados:
Resposta de 2606:4700:20::681a:583: tempo=24ms
Resposta de 2606:4700:20::681a:583: tempo=24ms
Resposta de 2606:4700:20::681a:583: tempo=24ms
Resposta de 2606:4700:20::681a:583: tempo=25ms

Estatísticas do Ping para 2606:4700:20::681a:583:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 24ms, Máximo = 25ms, Média = 24ms
```



Provedor: RGSul

Site: Twitch.com

```
Disparando twitch.com [52.32.76.121] com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.

Estatísticas do Ping para 52.32.76.121:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 0, Perdidos = 4 (100% de
          perda),
```

Provedor: RGSul

Site: Ge globo

```
Disparando ge.globo.com [186.192.81.25] com 32 bytes de dados:
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=30ms TTL=237
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=27ms TTL=237
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=38ms TTL=237
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=33ms TTL=237

Estatísticas do Ping para 186.192.81.25:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
          perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
  Mínimo = 27ms, Máximo = 38ms, Média = 32ms
```

Provedor: RGSul

Site: Blackbord Senac

```
Disparando learn-prod-638e5f8fa10ff-152265394.us-east-1.elb.amazonaws.com [3.212.96.40] com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.

Estatísticas do Ping para 3.212.96.40:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 0, Perdidos = 4 (100% de
          perda),
```



Provedor: RGSul

Site: Npmjs.com

```
Disparando npmjs.com [104.16.93.83] com 32 bytes de dados:
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=16ms TTL=41
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=21ms TTL=41
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=25ms TTL=41
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=17ms TTL=41

Estatísticas do Ping para 104.16.93.83:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
    perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
  Mínimo = 16ms, Máximo = 25ms, Média = 19ms
```

Provedor: RGSul

Site: pichau.com

```
Disparando pichau.com.br [172.67.17.92] com 32 bytes de dados:
Resposta de 172.67.17.92: bytes=32 tempo=28ms TTL=41
Resposta de 172.67.17.92: bytes=32 tempo=26ms TTL=41
Resposta de 172.67.17.92: bytes=32 tempo=15ms TTL=41
Resposta de 172.67.17.92: bytes=32 tempo=19ms TTL=41

Estatísticas do Ping para 172.67.17.92:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
    perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
  Mínimo = 15ms, Máximo = 28ms, Média = 22ms
```

Provedor: RGSul

Site: alura.com.br

```
Disparando alura.com.br [104.26.4.131] com 32 bytes de dados:
Resposta de 104.26.4.131: bytes=32 tempo=34ms TTL=44
Resposta de 104.26.4.131: bytes=32 tempo=35ms TTL=44
Resposta de 104.26.4.131: bytes=32 tempo=34ms TTL=44
Resposta de 104.26.4.131: bytes=32 tempo=70ms TTL=44

Estatísticas do Ping para 104.26.4.131:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
    perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
  Mínimo = 34ms, Máximo = 70ms, Média = 43ms
```





Provedor: Venrosul

Site: twitch.com

```
Rastreamento concluído.  
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> ping twith.com  
  
Disparando twith.com [198.58.118.167] com 32 bytes de dados:  
Esgotado o tempo limite do pedido.  
Esgotado o tempo limite do pedido.  
Esgotado o tempo limite do pedido.  
Esgotado o tempo limite do pedido.  
  
Estatísticas do Ping para 198.58.118.167:  
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 0, Perdidos = 4 (100% de  
        perda),  
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```

Provedor: RGSul

Site: Ge.globo

```
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> ping Ge.globo.com  
  
Disparando Ge.globo.com [186.192.81.25] com 32 bytes de dados:  
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=41ms TTL=237  
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=36ms TTL=237  
Resposta de 186.192.81.25: bytes=32 tempo=50ms TTL=237  
Esgotado o tempo limite do pedido.  
  
Estatísticas do Ping para 186.192.81.25:  
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 3, Perdidos = 1 (25% de  
        perda),  
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:  
    Mínimo = 36ms, Máximo = 50ms, Média = 42ms  
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```



Provedor: RGSul

Site: Blackbord Senac

```
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> ping Blackborde.senac.com

Disparando Blackborde.senac.com [74.63.241.28] com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Resposta de 74.63.241.28: bytes=32 tempo=238ms TTL=39

Estatísticas do Ping para 74.63.241.28:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 1, Perdidos = 3 (75% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 238ms, Máximo = 238ms, Média = 238ms
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```

Provedor: RGSul

Site: npmjs.com

```
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> ping npmjs.com

Disparando npmjs.com [104.16.93.83] com 32 bytes de dados:
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=9ms TTL=51
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=16ms TTL=51
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=20ms TTL=51
Resposta de 104.16.93.83: bytes=32 tempo=16ms TTL=51

Estatísticas do Ping para 104.16.93.83:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 9ms, Máximo = 20ms, Média = 15ms
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```



Provedor: RGSul

Site: pichau.com

```
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> ping pichau.com.br

Disparando pichau.com.br [104.20.12.70] com 32 bytes de dados:
Resposta de 104.20.12.70: bytes=32 tempo=34ms TTL=49
Resposta de 104.20.12.70: bytes=32 tempo=59ms TTL=49
Esgotado o tempo limite do pedido.
Resposta de 104.20.12.70: bytes=32 tempo=40ms TTL=49

Estatísticas do Ping para 104.20.12.70:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 3, Perdidos = 1 (25% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 34ms, Máximo = 59ms, Média = 44ms
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```

Provedor: RGSul

Site: alura.com.br

```
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho> ping alura.com.br

Disparando alura.com.br [104.26.5.131] com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Resposta de 104.26.5.131: bytes=32 tempo=33ms TTL=48
Resposta de 104.26.5.131: bytes=32 tempo=31ms TTL=48
Esgotado o tempo limite do pedido.

Estatísticas do Ping para 104.26.5.131:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 2, Perdidos = 2 (50% de
        perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 31ms, Máximo = 33ms, Média = 32ms
PS C:\Users\Kaleu\OneDrive\Área de Trabalho>
```