Contando o número de valores únicos numa coluna

Nosso cliente nos passou uma base de dados com uma amostra de quantas vezes um vídeo foi assistido. Porém, essa base não veio organizada de maneira apropriada para análise. Vimos como ordenar os dados. Além disso, para termos uma ideia melhor do conjunto de vídeos com o qual estamos trabalhando, precisamos conhecer uma outra quantidade, uma outra medida; uma medida mais básica que nos dê uma noção do tamanho da amostra. Por fim, queremos mostrar para a empresa quais são os vídeos mais assistidos.

- Peça para o R mostrar os valores da variável que traz quantas vezes um vídeo foi assistido.
- Ordene os dados pelo número de acessos.
- Mostre a contagem do número de valores únicos nessa coluna.
- Exiba, de maneira organizada, quantas vezes cada vídeo foi assistido.

Opinião do Instrutor

 Para mostrarmos os valores de uma variável, basta escrever o nome dessa coluna, precedido do nome do banco de dados e juntando essas duas informações com o cifrão:

aulas\$section_id

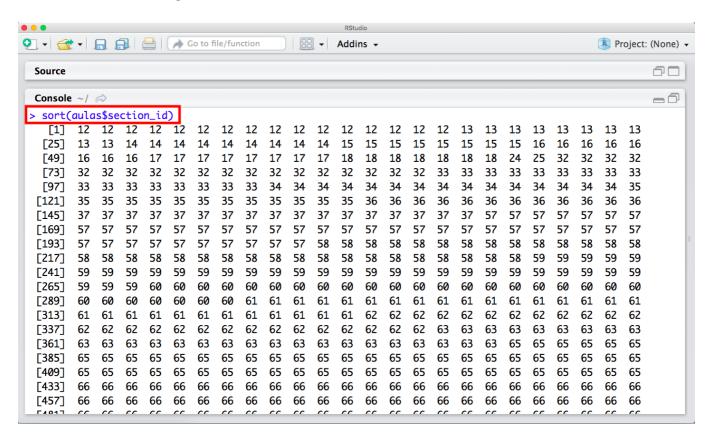
Como você pode ver na imagem abaixo:

```
💽 🗸 🕣 ᠇ 🔒 🔒 🖟 Go to file/function
                                            R → Addins →
                                                                                                  Rroject: (None) +
                                                                                                           Source
 Console ~/ <
 > aulas$section_id
    [1] 1815 1941 3526 3527 1816
                                 584 2217 3074 1817
                                                       625 2157 626 3075 2161
   [15] 3013 3016 587
                        625 625 1744
                                       626 2159
                                                  625 1818 1819 1820
   [29] 1815 1816 1815 1817 1818 1941 3175 2869 1819 1820 1816 1821 1822 1823
   [43] 1824 1825 1817 1877 3570 1822 1818
                                            627 1819 2217 2157 2161
                                                                      625
                                                                           626
        627 1820
                  627
                        628 1821
                                  625 1822
                                            626 1593 1823
                                                            591 1594
                                                                      627 1595
   [57]
   [71]
         592 1596 1824 1825 1877 1815
                                      1597 3351 1815 1598 1816 2823 2824
                                                                          3017
   Γ857
        1599
             1600 3683
                       1817
                             625
                                  593
                                       586
                                             626
                                                1818
                                                      1819
                                                            625 1820
                                                                     1747
                            1824
                                 1825
                                            2822
   Г997
        2760
             1821
                  1822
                       1823
                                      1877
                                                 2828
                                                       128
                                                            129
                                                                2831
                                                                     1823
                                                                          2928
  [113]
        2929 2930 2931
                        625
                             130
                                  553
                                       625
                                           1824
                                                  554
                                                       131
                                                           2830
                                                                 552
                                                                     1882
                                                                            555
  [127]
        1736
              557
                   558
                       2831
                             556
                                 1752
                                       175
                                           1815
                                                  626 1750
                                                           1776
                                                                 128
                                                                      627
                                                                            626
  [141] 1917 1741 1742
                                           1930
                        625
                             628
                                  629 1931
                                                3683
                                                       594
                                                            630
                                                                 631
                                                                      632
                                                                           633
              626 1918 1771
                                 1400 1816
                                           1401 1403
                                                      1404
                                                           1402 1406 1504
                                                                          1919
  Γ1557
         634
                            1399
  [169] 1505 1522 1524 1523
                            1525
                                 3352
                                         59
                                              62
                                                   73
                                                        69
                                                             75
                                                                 627
                                                                      126
  [183]
          82
               83 1798 1799
                            1800 1801
                                      1802 1803
                                                  627 3175 3182 1815
  [197]
        3205 3206 3207 3208 1764 1961 1955
                                            128
                                                  129
                                                        77 1815 1541
                                                                     1553
  [211] 1542 1554 1543 1540 1548 1549 1557
                                           1544 1552 2256 2259 2215 3529
                                                                          3353
                                       330
                                            338
  [225]
         260
              261 2733
                        325
                            1601
                                  329
                                                  332
                                                       334
                                                            335
                                                                 591
                                                                     1602
                                                                          1882
         625
             1816 1736
                        591
                            3484 1815
                                       592 1745 1752
                                                      2817
                                                           1566 1815
                                                                          2735
  F2397
                                                                      129
  [253] 1567 3485 1485 1486 1487 1488 1489
                                           1490 1816 1673 1680 1674 1709
                                                                           595
  [267] 1675 1746 1676 1677 1687 1678 1679
                                            628
                                                130
                                                       626 1566 1566 1592
                                                                           641
```

 Já para ordenarmos essa exibição pelo número de acessos, usamos a função (ou comando) sort() e passamos o nome do banco e da variável dentro dela:

sort(aulas\$section_id)

Conforme mostrado a seguir:



• Para sabermos quantos vídeos temos, usamos a ideia de aninhamento (nesting), vista em aula; ou seja, usamos uma função dentro de outra. No caso desse exercício, usamos a função length(), que nos dará o tamanho de uma variável (também chamada coluna, ou vetor) e dentro dela a função unique(), que garante que contaremos apenas uma vez cada valor único. Por fim, passamos o nome do banco e da variável, como visto anteriormente:

length(unique(aulas\$section_id))

Veja que o resultado é simplesmente um número.

```
• • •
Addins +
                    Project: (None) -
                      00
Source
Console ~/
                      -0
[1609] 145 146 146 146 146 146 146 146 147 147 147 147 147 147 147 148 148 148 148 148 148 148 149 149
[1633] 149 149 149 149 149 149 149 149 153 153 153 153 153 153 153 153 154 154 154 154 154 154 154
[1993] 176 176 176 176 176 176 176 176
reached getOption("max.print") -- omitted 32829 entries ]
> length(unique(aulas$section_id))
[1] 1983
```

• Para mostrarmos uma tabela de quantas vezes cada vídeo foi assisitdo, usamos a função table() dentro da função sort():

```
sort(table(aulas$section_id))
```

A imagem a seguir mostra o início dessa tabela:

```
R → Addins →
                                                                                                  Project: (None) •
                                                                                                            80
 Source
                                                                                                            -0
 Console ~/ 📣
   sort(table(aulas$section_id))
   24
        25
             97
                  98
                      109
                           113 115
                                     116 117
                                                133 134
                                                          136
                                                               137
                                                                    138
                                                                          141
                                                                               143
                                                                                    144
                                                                                         235
                                                                                              238
                                                                                                    599
   1
         1
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                        1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            1
                                                                 1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
                                                                                      1
                                                                                           1
                                                                                                 1
                                                                                                      1
  600
       601
            602
                 603
                      604 1298 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1357 1376 1377
                                                                                                  1378
         1
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                        1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            1
                                                                  1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
                                                                                      1
                                                                                           1
                                                                                                      1
 1379 1380 1381 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1649
                                                                                                  1650
         1
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                        1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            1
                                                                 1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
                                                                                      1
                                                                                           1
                                                                                                      1
 1651 1681 1682 1683 1684 1685 1686 3229 3230 3361 3362 3382 3385 3386 3388 3391 3394 3450 3451 3452
         1
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                        1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            1
                                                                 1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
                                                                                      1
                                                                                           1
                                                                                                 1
                                                                                                      1
 3453 3454 3455 3546 3548 3549 3550 3551 3552 3553 3554 3555 3566 3562 3563 3564 3565 3566 3567 3568
                             1
                                        1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                                  1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
              1
                   1
                        1
                                   1
                                                            1
                                                                                      1
 3616 3649 3650 3782 3784 3787 3872 3897 3898 3899 3902 3918 3919 3925 3953 3954 3955 3956 3957 3958
   1
         1
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                       1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            1
                                                                 1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
                                                                                      1
                                                                                           1
                                                                                                1
                                                                                                      1
 3960 3961 3962 3963 3964 3965 3973 4007 4008 4024 4048 4059 4061 4115 4116 4117 4118 4119 4120 4123
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                        1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            1
                                                                 1
                                                                       1
                                                                            1
                                                                                 1
                                                                                      1
                                                                                           1
                                                                                                      1
         1
                                                                                                1
 4131 4132 4133 4141 4142 4152 4167 4168 4169 4171 4187
                                                           92
                                                               197
                                                                          228
                                                                               237
                                                                                    598 1230 1231 1233
                                                                     214
         1
              1
                   1
                        1
                             1
                                  1
                                       1
                                             1
                                                  1
                                                       1
                                                            2
                                                                 2
                                                                       2
                                                                            2
                                                                                 2
                                                                                      2
                                                                                           2
                                                                                                2
                                                                                                      2
 1356 1481 1484 1496 1613 1614 1901 1902 1903 1905 2649 2650 2652 2653 2654 2655 2656 2657
                                                                                             2658 2659
         2
              2
                   2
                        2
                             2
                                  2
                                        2
                                             2
                                                  2
                                                       2
                                                            2
                                                                 2
                                                                       2
                                                                            2
                                                                                 2
                                                                                      2
                                                                                           2
                                                                                                2
                                                                                                      2
 2660 2661 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2694 2695 2696 2697 2699 2700 2701 2705 2706 2708 2709
```