Lista 6

Gustavo Soares Gomes

MAE0399

Item e)

O critério que utilizei foi basicamente particionar em 8 regiões o retangulo formado pelos extremos de latitude e longitude, assim estações mais próximas tenderam a estar em um mesmo cluster. Fiz 2 divisões para latitude e 4 divisões para longitude, formando 8 clusters no total.

1

Matriz de transição para o mes 02:

```
0.51243 0.19837 0.02318 0.00561 0.14707 0.09642 0.01536 0.00155 0.28843 0.38228 0.11338 0.01193 0.08459 0.1 0.0172 0.00219 0.06405 0.22327 0.503 0.15036 0.00921 0.01381 0.02236 0.01393 0.04739 0.06837 0.37658 0.4598 0.00931 0.01132 0.01122 0.016 0.16405 0.05934 0.0032 0.00153 0.42408 0.29964 0.04478 0.00337 0.07221 0.05551 0.00366 0.00104 0.21201 0.4844 0.15714 0.01404 0.02431 0.02131 0.01176 0.00324 0.06401 0.32673 0.44013 0.10851 0.00664 0.00588 0.01641 0.0079 0.01388 0.07238 0.28539 0.59152
```



Matriz de transição para o mes 04:

```
0.50001
0.19625
0.02618
0.00702
0.15389
0.09783
0.01703
0.00179

0.28469
0.37131
0.11936
0.01638
0.0825
0.10171
0.02176
0.00229

0.07604
0.22666
0.47066
0.16226
0.00871
0.01158
0.0299
0.01421

0.04863
0.07989
0.36164
0.45031
0.00867
0.01125
0.02415
0.01545

0.18172
0.06488
0.00385
0.0014
0.39863
0.29508
0.05051
0.00392

0.07738
0.05834
0.00367
0.00136
0.20642
0.46342
0.17172
0.01768

0.02381
0.02411
0.01581
0.00535
0.0592
0.3073
0.44895
0.11548

0.00727
0.00768
0.01748
0.0804
0.01388
0.07778
0.29259
0.57528
```



Matriz de transição para o mes 06:

```
0.53389
0.15775
0.029
0.00803
0.16302
0.08625
0.0196
0.00221

0.30756
0.32696
0.12784
0.02076
0.09221
0.09446
0.02639
0.00317

0.09698
0.20795
0.46009
0.17302
0.01249
0.01204
0.02016
0.01696

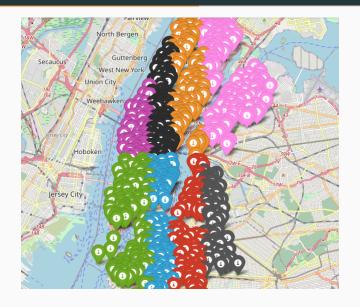
0.06119
0.08065
0.37327
0.42454
0.01207
0.01181
0.01595
0.02044

0.2128
0.0606
0.00462
0.00202
0.39025
0.2616
0.06218
0.00592

0.09776
0.05585
0.00414
0.00181
0.22955
0.40348
0.18473
0.02267

0.03646
0.02639
0.01127
0.00426
0.08235
0.29419
0.42748
0.1176

0.00947
0.00703
0.01916
0.01031
0.02075
0.07676
0.26358
0.59294
```



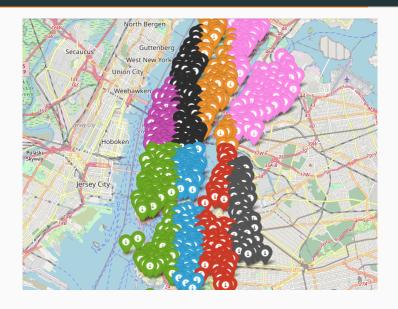
Matriz de transição para o mes 08:

```
0.54013 0.17621 0.02373 0.00706 0.13812 0.09473 0.01802 0.002 0.31078 0.35924 0.10975 0.01959 0.06543 0.10656 0.02574 0.00291 0.08448 0.20264 0.47859 0.17222 0.00926 0.01262 0.02357 0.01661 0.05806 0.08535 0.37473 0.43231 0.00785 0.01262 0.01357 0.01551 0.21438 0.05444 0.0038 0.00124 0.38688 0.28174 0.05199 0.00554 0.09636 0.06581 0.00414 0.0019 0.19725 0.44232 0.17093 0.02129 0.03548 0.02913 0.01326 0.00387 0.06443 0.30504 0.42442 0.12437 0.00965 0.00795 0.01817 0.00798 0.01691 0.07494 0.25352 0.61088
```



Matriz de transição para o mes 10:

```
0.52145 0.18877 0.02353 0.00665 0.14426 0.0979 0.01584 0.00152 0.26642 0.40011 0.10311 0.01623 0.07451 0.11631 0.02117 0.00215 0.07022 0.2231 0.48394 0.16191 0.01097 0.01361 0.02459 0.01167 0.05303 0.09386 0.37014 0.4309 0.01079 0.01395 0.01439 0.01295 0.19009 0.06575 0.00432 0.00185 0.39843 0.28914 0.046 0.00436 0.08367 0.07838 0.00436 0.00172 0.19964 0.44942 0.16455 0.01806 0.02705 0.02834 0.01418 0.00373 0.06058 0.30821 0.4323 0.12483 0.00669 0.00772 0.01298 0.00597 0.01562 0.07095 0.27309 0.60521
```



Matriz de transição para o mes 12:

```
0.54351
0.20927
0.02251
0.00539
0.12064
0.08339
0.01386
0.00143

0.29087
0.41363
0.10182
0.01212
0.06176
0.1009
0.01715
0.00175

0.06152
0.21251
0.512
0.16261
0.00701
0.00941
0.02467
0.01026

0.03715
0.06501
0.38428
0.47436
0.00566
0.00871
0.01372
0.01112

0.16094
0.06166
0.00361
0.00099
0.42347
0.30315
0.04238
0.0038

0.06808
0.06715
0.00285
0.00125
0.21029
0.47447
0.16116
0.01476

0.02049
0.02542
0.01332
0.00375
0.0585
0.30659
0.44564
0.12628

0.00524
0.00574
0.01059
0.00568
0.01157
0.0614
0.26924
0.63053
```

