

Componentes conexas do grafo dos encontros

Escolhemos o **cenário 3**, em que apenas serviços essenciais estão abertos: incluem apenas a casa, trajetos com finalidade de saúde e assuntos pessoais.

Utilizando nossa [implementação de grafo](#), fizemos o algoritmo de [busca em profundidade](#), analisando as componentes conexas.

Como o grafo tem muitas arestas e o algoritmo é recursivo, precisamos aumentar o limite de recursões do python:

```
sys.setrecursionlimit(1500)
```

Para saber o tamanho das componentes fazemos uma lista em que cada posição é uma componente, representada como a lista de seus vértices:

```
componente 0 : [441, 801, 835, ...]
componente 1 : [294, 347, 397, ...]
componente 2 : [346, 359, 131, ...]
componente 3 : [517, 506, 505, ...]
...
```

Desta forma para saber o tamanho de um componente basta saber o tamanho da lista que o representa, utilizando a função `len()`

Para agrupar as componentes de mesmo tamanho, usamos novamente a estratégia de dicionário, utilizando a o tamanho como chave e a quantidade de componentes como valor.

```
{
  '1': 81137,
  '2': 719,
  '3': 198,
  '2368': 1,
  ...
}
```

Com isso tivemos o seguinte resultado:

82193 componentes conexas
1 componente com 2368 entrevistados (<i>componente gigante</i>)
1 componente com 29 entrevistados
1 componente com 16 entrevistados
1 componente com 10 entrevistados
1 componente com 11 entrevistados
2 componentes com 20 entrevistados
2 componentes com 14 entrevistados
4 componentes com 8 entrevistados
5 componentes com 9 entrevistados
9 componentes com 7 entrevistados
16 componentes com 6 entrevistados
27 componentes com 5 entrevistados
69 componentes com 4 entrevistados
198 componentes com 3 entrevistados
719 componentes com 2 entrevistados
81137 entrevistados isolados

Alunos

- [Ana Beatriz Machado Cuelbas](#) - 11207881
- [Gabriel de Castro Michelassi](#) - 11208162
- [Guilherme Balog Gardino](#) - 11270649
- [Laura Zitelli de Souza](#) - 11207814

O repositório está disponível no GitHub em <https://github.com/gmichelassi/ep-corona-aed2>