

Trabalho 02 Unidade 01

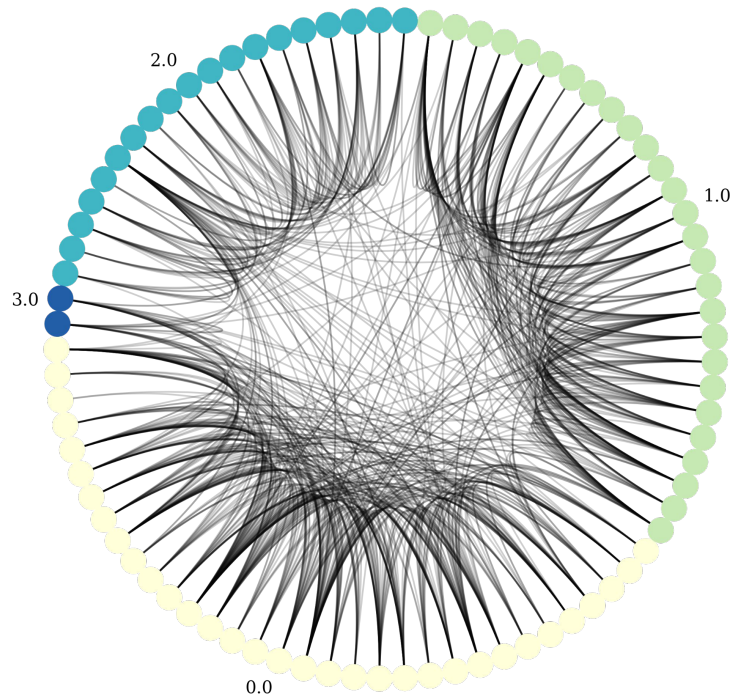
Download da base de dados

```
https://github.com/alvarofpp/dataset-flights-brazil
```

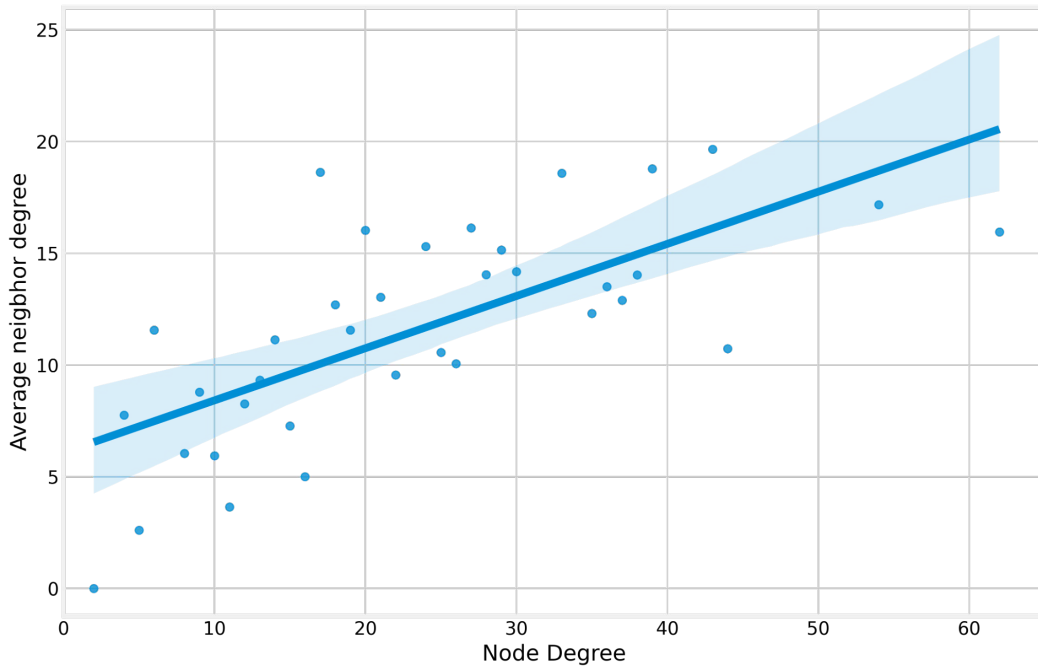
Existem 05 requisitos a serem implementados. O grupo deverá escolher até 04 requisitos. Cada requisito terá uma pontuação de 2,00 (dois pontos) na Unidade 01.

O link de um repositório no github com a solução deverá ser submetido. As descrições dos estudos deverão ser feitas em células markdown. As figuras geradas deverão estar descritas no Notebook e também localizadas em uma pasta do repositório.

O repositório deverá ter um arquivo README contendo todos os passos para reprodução dos resultados e também a indicação dos membros do grupo.



- Realizar um estudo sobre a assortatividade da rede considerando como atributo a REGIÃO onde está localizado o aeroporto.
- Gerar um gráfico similar considerando como grupo a REGIÃO do aeroporto.



Realizar uma análise bivariada entre o grau do vértice e o número médio de vizinhos.

- Gerar um gráfico similar considerando a rede do Brasil e de todas as Regiões (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste).
- Fazer um relato dos principais achados.

- Quantos componentes conectados existem na malha aérea brasileira?
 - Caracterize cada componente: quantidade, porcentagem por região

- Crie um cenário simulado, onde se deseja fazer uma viagem com o seguinte trajeto:
 - cidade 1 (Norte) para cidade 2 (Sul)
 - cidade 2 (Sul) para cidade 3 (Nordeste)
 - cidade 3 (Nordeste) para cidade 4 (Centro-Oeste)
 - cidade 4 (Centro-Oeste) para cidade 5 (Sudeste)

Utilizando o conceito do caminho mais curto, descreva o caminho percorrido e a quantidade de trajetos realizados.

Realizar um estudo sobre o Coeficiente de Clustering considerando a Rede da Malha Aérea Nacional, assim como as sub-redes aéreas de cada Região (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste).