

## Atividade 2 - Datasets sobre Grafos

Nome: Bruna Delmouro da Silva - 2021001809

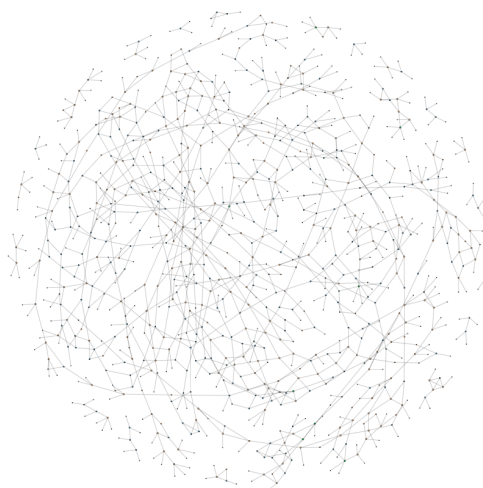
Curso: Sistemas de Informação

---

### 1. Pennsylvania road network

#### Descrição:

Este *dataset* representa uma rede rodoviária do estado da Pensilvânia, Estados Unidos. Para tal estudo, o mesmo representa que, as interseções e pontos são representados por nós, e as estradas que conectam-se a tais interseções ou pontos finais são representadas por arestas não direcionadas.



#### Características:

Quantidade de nós	1,088,092
Quantidade de arestas	1,541,898
Densidade	2.60657e-06
Grau máximo	9
Grau mínimo	1
Grau médio	2
Diâmetro (caminho mais longo e mais curto)	786

#### Arquivo:

O arquivo referente ao *dataset* escolhido para a análise encontra-se em formato *.txt* e sua estrutura está em formato de uma matriz.

#### Referências:

Site referente à pesquisa do *dataset*: <https://networkrepository.com/road-roadNet-PA.php>

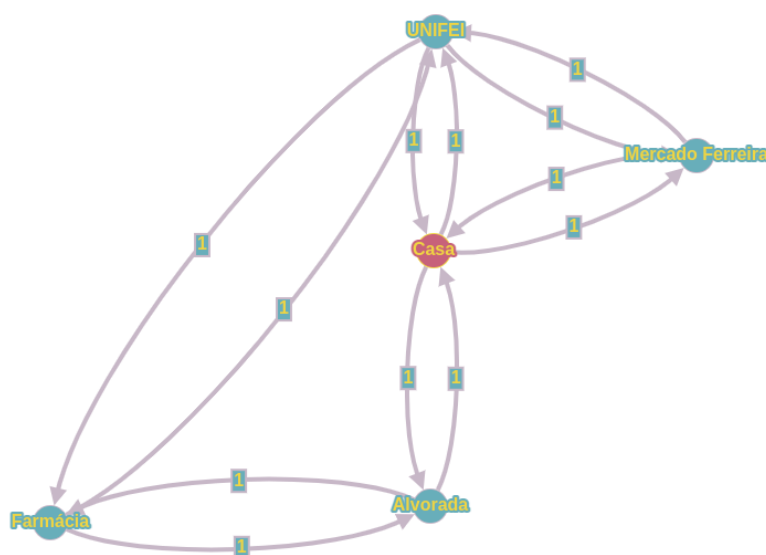
Site referente à pesquisa do *dataset*: <https://snap.stanford.edu/data/roadNet-PA.html>

Link para o download do *dataset*: <https://snap.stanford.edu/data/roadNet-PA.txt.gz>

## 2. Path taken by a student in her daily life

### Descrição:

Este *dataset* representa um caminho normalmente realizado por mim em meu dia a dia, como estudante na Universidade Federal de Itajubá. Para tal estudo, foi realizado um grafo que representa os caminhos realizados em um dia, de maneira única, ou seja, se é possível se deslocar de um ponto ao outro de forma direta. Além disso, foi criada uma matriz de adjacência que demonstra os possíveis caminhos de minha casa até outros pontos.



	U	Fe	C	A	Fa
U	0	1	1	0	1
Fe	1	0	1	0	0
C	1	1	0	1	0
A	0	0	1	0	1
Fa	1	0	0	1	0

Legenda:
U - UNIFEI
Fe - Mercado Ferreira
C - Casa
A - Alvorada
Fa - Farmácia

### Características:

Quantidade de nós	5
Quantidade de arestas	12

### Arquivo:

O arquivo referente ao *dataset* desenvolvido para a análise encontra-se em formato *.txt* e sua estrutura está em formato de uma matriz de adjacência.

### Referências:

Autor: Bruna Delmouro da Silva

Link para o download do *dataset*:

<https://drive.google.com/file/d/1eL5Y2OrcBsL966E6uRickMRrdkDUwCZ2/view?usp=sharing>

### **3. Dificuldades**

Como dificuldades, minhas pesquisas para encontrar um grafo onde eu pudesse entender todo o contexto do mesmo, a fim de explicá-lo para inserir no trabalho foi um pouco demorado. Como ideias, decidi inserir no segundo tópico um grafo, onde fui capaz de trazer um exemplo próprio que achei interessante e que adequa-se ao contexto do trabalho.