Tarefa: <https://pucminas.instructure.com/courses/91118/assignments/494966>

Tema: Analisar relação entre acidentes de trânsito e equipamentos de trânsito;

Planejamento:

Quarta - Decisão de como vai ser o projeto e quais banco de dados vamos usar;

Quinta - Criação dos data frames; arrumar os data frames para uso;

Sexta - Criação dos grafos;

Sábado - Documentação;

Latex: <https://www.overleaf.com/9331944676wwrmvxgmszkq>

Linguagem: Python

Banco de dados:

- <https://dados.pbh.gov.br/dataset?q=>

- <https://dados.pbh.gov.br/dataset/contagens-volumetricas-de-radares>

- <https://dados.pbh.gov.br/dataset/localizacao-das-sinalizacoes-semaforicas>

- <https://dados.pbh.gov.br/dataset/velocidade-nos-corredores>

- <https://dados.pbh.gov.br/dataset/relacao-dos-logradouros-dos-locais-de-acidentes-de-transito-com-vitima>

- <https://dados.pbh.gov.br/dataset/localizacao-dos-equipamentos-de-fiscalizacao-eletronica>

Instalar python:

<https://code.visualstudio.com/docs/languages/python>

<https://www.python.org/downloads/>

Instalar a extensão python;

Instalar pip:

<https://pip.pypa.io/en/stable/installation/>

py -m pip install --upgrade pip;

Adicionar nas variáveis de ambiente a pasta Script;

Instalar pandas:

<https://www.w3schools.com/python/pandas/pandas_getting_started.asp>

pip install pandas

Instalar networkx:

<https://acervolima.com/networkx-pacote-de-software-python-para-estudo-de-redes-complexas/>

pip install networkx;

network x: <https://networkx.org/documentation/latest/tutorial.html>

Instalar matplotlib:

pip install matplotlib

**REDES COMPLEXAS**

**Cláudio; Leandro Martins Ferreira de Oliveira; Mikael**

Estudantes do Curso de Engenharia de Computação (PUC Minas);

Professor: Walisson Ferreira de Carvalho;

**Matéria: Algoritmo em Grafos;**

**INTRODUÇÃO**

Apresentando o problema e fazendo a contextualização e justificativa do problema.

Com o desenvolvimento da sociedade o número de vias foi se multiplicando, se tornando uma necessidade de qualquer pessoa, dessa forma, a necessidade de fiscalização também surgiu. Esse trabalho tem como objetivo apresentar dados, que podem mostrar a eficiência ou não dessas fiscalizações, ou até mesmo mostrar a necessidade de adicionar mais equipamentos em certas vias.

**REFERÊNCIAL TEORICO**

Referencial teórico sobre conceitos de Redes de Complexas, modelos e características. Deve constar apenas a teoria que suporta o trabalho.

Uma rede complexa é a representação das relações existentes em um sistema complexo por meio de grafos e é um conceito utilizado para modelar diversos sistemas.

O objetivo matemático utilizado para o entendimento e representação de redes complexas são os grafos. Trata-se de um par de conjuntos G = {V, E}, no qual V é o conjunto de N vértices e E é o conjunto de arestas que conectam dois elementos não de V. É usual representar um grafo como um conjunto de pontos, no qual dois deles são conectados por uma linha caso haja uma aresta entre eles.

<http://www.eaic.uem.br/eaic2019/anais/artigos/3393.pdf>

**METODOLOGIA**

Descrição do ambiente utilizado no desenvolvimento, bases de dados e testes realizados.

A plataforma utilizada para a produção do algoritmo foi o Visual Studio Code em conjunto com GitHub para colaboração entre os participantes. A linguagem de programação utilizada foi Python, além dos pacotes Pandas, NetworkX e Matplotlib. Para análise foram gerados grafos.

**Ambiente**

a

**Bases de dados**

a

**Testes**

a

**Implementação**

a

**Resultados**

a

**ANÁLISE DE RESULTADOS**

a

**CONCLUSÃO**

a

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

a