

**Curso:** Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Disciplina:** Estrutura de Dados **Professor:** Paulo Battistella

Fase: 3<sup>a</sup> Ano/Semestre: 2022/1

## N3 - Trabalho sobre Grafos

1) Crie um contexto para aplicação de um Grafo ponderado contendo pelo menos 10 vértices. Exemplos de contexto: transporte, voos, rede social.

(0,5 pontos)

2) Apresente o Grafo em forma de diagrama, mostrando os vértices e as arestas com seus respectivos pesos.

(0,5 pontos)

3) Apresente o Grau de cada vértice do Grafo criado. (0,5 pontos)

4) Crie 3 caminhos entre os vértices que contenha respectivamente 3, 5 e 7 vértices.

(0,5 pontos)

5) Apresente a matriz de adjacência do Grafo; (1,0 pontos)

6) Apresente a lista de adjacência do Grafo; (1,0 pontos)

7) Crie o algoritmo em Python para criação do Grafo, contendo os vértices e pesos das arestas.

(2,0 pontos)

Faculdade CESUSC Rod. SC 401, KM 10 – Santo Antônio de Lisboa Telefone:48 32 39-2600 88050-001 – Florianópolis – Santa Catarina - Brasil 8) Crie um algoritmo de Busca em Largura ou Busca em Profundidade para encontrar o caminho mínimo entre dois vértices.

(4,0 pontos)

## Observação:

- Checkpoint:
  - Apresentar ao professor no dia 23/6 os algoritmos implementados.
- Data de Entrega Final: 24/6/22.
- Trabalho será realizado em duplas;
- Serão aceitos somente os trabalhos postados no Google Class Room. Será criada uma atividade específica para postagem no dia 24/6/22.