

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA DPTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO ALGORITMOS EM GRAFOS – PROF. SILVIO JAMIL F. GUIMARÃES 2021/1 (TRABALHO – IMPLEMENTAÇÃO DE GRAFOS)

Aluno: (não vale ponto)

O trabalho deverá ser feita de forma individual ou em dupla. Ele deverá ser entregue no Canvas até às 23:59 horas do dia 03/03/2021.

QUESTION 1

Algoritmos baseados em grafos são usados em diversas áreas para auxiliar nas resoluções de inúmeros problemas em processamento de imagens, redes de computadores, redes sociais, dentre outros. Para tanto, faz-se necessário que o grafo seja implementado de forma adequada e adaptado ao problema que se deseja resolver. Neste sentido, os seguintes tipos de grafos deverão ser implementados uma vez que eles estariam diretamente associados aos problemas que se deseja resolver:

- a) Grafo direcionado não-ponderado.
- b) Grafo não-direcionado não-ponderado.
- c) Grafo direcionado ponderado.
- d) Grafo não-direcionado ponderado.

Observe que as escolhas relativas às representações dos grafos fazem parte do exercício e deverão ser justificadas.

A implementação deverá ser em c (or c++). Os entregáveis deste trabalho são: (i) código fonte; e (ii) texto (em .tex) contendo as explicações relativas às implementações.