**TEORIA DE GRAFOS**

**Trabalho da Disciplina: Implementação de algoritmos em grafos**

APRESENTAÇÃO:

Desenvolvimento de um programa computacional que realize a leitura de uma topologia de rede e execute o seguinte algoritmo de otimização de fluxo em redes Ford Fulkerson.

O código pode ser escrito nas seguintes linguagens de programação em C ou C++.

O trabalho pode ser desenvolvido em dupla e será apresentado em sala de aula a sua compilação e execução de alguns casos de teste para a validação dos resultados.

O aluno deve obrigatoriamente enviar o código fonte para o email (alexandre.augusto.souza@alumni.usp.br) para conferência de plágios. Observando plágio, os alunos serão comunicados e terão suas notas reduzidas.

O programa deverá realizar a execução da seguinte forma:

1. Realizar a leitura de um arquivo txt com a topologia de rede a ser testada, conforme descrição contida neste documento;
2. Selecionado um vértice inicial para análise da rede;
3. Apresentar o resultado do fluxo total que pode ser transportado na rede.

Arquivo de topologia deverá ser no formato txt com os seguintes campos separados com ponto e vírgula: aresta inicial, final e capacidade da aresta. O exemplo abaixo mostra a topologia a ser lida para o processamento dos algoritmos.

ArestaInicial;ArestaFinal;CapacidadeAresta

1;2;20

Valor atribuído: 1,5 pontos.