

Plano do 2º Trabalho

Algoritmos Avançados (DIM0406)

Rubem Kalebe Santos

23 de outubro de 2015

1 Tema: Árvore Geradora Mínima de Grau Restrito

1.1 Proposta de implementação

Será implementado um algoritmo baseado em *Colônia de formigas*. Além disso, pretende-se também implementar um algoritmo genético para ser possível fazer uma comparação “justa” entre soluções heurísticas, isto é, algoritmos heurísticos implementados pelo mesmo programador, rodando na mesma máquina e com os mesmos casos de teste.

As implementações que forem feitas também serão comparadas com soluções similares que foram encontradas na literatura (já encontrei alguns artigos que apresentam soluções, para este problema, usando *colônia de formigas* e *algoritmos genéticos*). Eu acho meio “injusto” comparar o desempenho dessas soluções, por isso pretendo implementar o algoritmo genético (além do outro heurístico), mas pretendo, no mínimo, discutir as ideias de algumas dessas soluções e tentar avaliar seu desempenho.

Será usado o validador implementado no trabalho anterior. Além disso, neste também será usada a linguagem C++.

1.2 Casos de teste

Além dos casos de teste gerados para o trabalho anterior, também serão gerados novos casos de teste – maiores. Deve-se também gerar instâncias não euclidianas (no trabalho anterior só foram consideradas instâncias do tipo euclidianas) para verificar se ocorre algum “abalo” no desempenho.