Anais do II Congresso de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2016
ISSN: 2177-3327

CONVEXIDADE DE PRECESSÃO EM GRAFOS DIRIGIDOS ACÍCLICOS

ALESSANDRA APARECIDA PEREIRA, CARMEN CECILIA CENTENO
alessandra_vps@hotmail.com

Objetivo: O objetivo geral deste projeto é a resolução do problema da convexidade de precessão para grafos dirigidos acíclicos, elaborando algoritmos que encontrem a solução do problema em tempo polinomial para os três parâmetros desta convexidade: número de convexidade de precessão, número de precessão e número de envoltória de precessão. **Método:** Como este trabalho é de cunho teórico a metodologia foi baseada na leitura de artigos e livros relacionados a área de pesquisa. Além disso, na tentativa de responder à questão elaborada utilizamos a abordagem de adotar como material investigativo instâncias que possuem determinadas restrições. Uma vez solucionado o problema para certa instância, a restrição é alterada de modo a englobar um número maior de instâncias. **Resultados:** Durante a realização deste trabalho foram discutidas várias propostas de soluções para os problemas estudados, muitas delas se mostraram incorretas, vendo-se necessário o estudo de novas classes e propostas de novas soluções. Chegamos então aos seguintes resultados: resolução do problema do número de convexidade de precessão para grafos transitivos, 2-regulares e para todos os grafos dirigidos cíclicos que possuem função f igual a 1 para todos os seus vértices; resolução do problema do número de precessão para grafos transitivos; e resolução do problema do número de envoltória de precessão para grafos transitivos e para os grafos dirigidos cíclicos que possuem função f igual a 1 para todos os seus vértices. **Conclusão:** Inicialmente pensava se em resolver o problema de convexidade de precessão para toda a classe de grafos dirigidos acíclicos, porém durante o estudo percebemos que não seria possível uma única solução para toda esta classe, pois estes não apresentam características fortes para a construção de algoritmos únicos para todos os grafos. Foram delimitadas novas classes de grafos a serem trabalhadas e foram construídos algoritmos para as mesmas. Ao final deste estudo, percebemos que a Teoria de Grafos no que se trata de grafos dirigidos ainda tem muito a ser desenvolvido.

Palavras-chave: Grafos Dirigidos. Algoritmos. Convexidade de Precessão.