

Resumo

O presente trabalho de dissertação propõe algoritmos para a resolução de um particular problema real de agrupamento com restrições de capacidade e conexidade. Assim como em outros problemas de agrupamento, tal problema pode ser mapeado em um problema de particionamento de grafos em subgrafos disjuntos, estando cada subgrafo associado a um *cluster*. Acrescenta-se ainda, que no processo de particionamento do grafo são consideradas as restrições de conexidade e capacidade. Para a resolução deste problema foram propostos algoritmos heurísticos (Evolutivos e GRASPs) e, para a realização de experimentos, foram utilizadas instâncias reais obtidas em Censos Demográficos e Pesquisas Socioeconômicas.

Palavras-chave: Algoritmo Evolutivo; GRASP; Particionamento de grafos; clusterização; regionalização.

Abstract

The present work proposes algorithms for the resolution of a real capability and conexity graph partition problem. As in other clustering problems, this problem can be mapped by a graph partition into subtrees, each one of these subtrees will be associated to one cluster. Moreover, in the graph partition process, it must be considered the restrictions of this problem. For the resolution of this problem, this work proposes heuristics algorithms (Evolutionary and GRASP) and, for the experiments analyses, were used real instances of Demographic Census and Socio-economic Research.

Keywords: Evolutionary Algorithm, GRASP; Graph Partitioning; Clustering; Regionalization