

Uso de algoritmos de *clustering* para separação de tipos de uso e cobertura da Terra utilizando dados de sensoriamento remoto

Adeline M. Maciel¹, Lúbia Vinhas², Gilberto Câmara²

¹Programa de Doutorado em Computação Aplicada – CAP
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

²Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada – LAC
Divisão de Processamento de Imagens - DPI
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

adelsud6@gmail.com, lubia@dpi.inpe.br, gilberto.camara@inpe.br

Abstract. *Remote sensing data are useful in different areas of research and application, among them agriculture, which can be used for monitoring crops and even of the support the productivity prediction of certain crops. For this, one of the most desired features is the ability to separate, or classify, in remote sensing images, the different crops observed in a given region. Among the various techniques and algorithms for classification are those based in clustering. This is a work in progress that aims to exercise the use of clustering algorithms in the separation of crops from other types of land use and cover, using remote sensing data.*

Resumo. *Dados de sensoriamento remoto são úteis em diferentes áreas de pesquisa e de aplicação, dentre elas a agricultura, onde podem ser usados para o monitoramento de culturas e até mesmo no auxílio a previsão de produtividade de certas culturas. Para isso, uma das funcionalidades mais almejadas é a capacidade de se separar, ou classificar, em imagens de sensoriamento remoto, as diferentes culturas agrícolas observadas em uma dada região. Dentre as diversas técnicas e algoritmos para classificação estão àquelas baseadas em clustering. Este é um trabalho em andamento que tem por objetivo exercitar o uso de algoritmos de clustering na separação de culturas agrícolas de outros tipos de uso e cobertura da Terra, utilizando dados de sensoriamento remoto.*

Palavras-chave: *clustering, uso e cobertura da Terra, k-means, hierarchical clustering*

Áreas do INPE: *Observação da Terra, Laboratórios Associados.*