

Análise de Dados Geoespaciais utilizando Mapas Auto-Organizados

Victor Lobo¹

¹ ISEGI / UNL e Escola Naval; vlobo@isegi.unl.pt

A evolução das tecnologias utilizadas para georreferenciação, sensores, e sistemas de informação tem levado a uma revolução na quantidade e variedade de dados geoespaciais disponíveis, e nas análises que é possível fazer. Embora seja uma área que é estudada há bastante tempo, por exemplo pela comunidade de Engenharia de Minas, as aplicações mais recentes têm estado a usar uma panóplia de novas técnicas, usando modernos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), Inteligência Artificial (IA), e sistemas de visualização de dados.

Entre as técnicas utilizadas para análise deste tipo de dados estão os Mapas Auto-Organizados (SOM), também conhecidos como Redes Neurais de Kohonen. No entanto, os SOM são muitas vezes usados apenas como alternativas à técnica de K-médias. Nesta palestra será explicado o funcionamento dos SOM, discutida a sua utilização na análise de dados geoespaciais, e revistos alguns avanços recentes e aplicações desta técnica.