



PROCESSAMENTO DE imagens digitais

MÉTODOS MULTIVARIADOS EM JAVA

José Iguelmar Miranda

Embrapa

$$34: \lambda_1 = 9,34$$

$$P(E_1 | E_2) = \frac{P(E_1 \cap E_2)}{P(E_2)}$$

$$A_1^{-1}(x) = \mu_2^{-1}(x) = \left[\frac{\sum_{i=1}^m d_{1i}^m}{\sum_{i=1}^m d_{2i}^m} \right]^{\frac{1}{m}}$$

$$r_1 = \frac{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^m (y_i - \bar{y})^2}}$$

$$\delta_{12} = \frac{\partial E}{\partial \mu_1} = \dots = \frac{\partial E}{\partial \mu_2} = \frac{\partial \sigma_1}{\partial \mu_2}$$

$$\left(\frac{\sum_{i=1}^m x_i}{m} \right) / 30 = 26,888,13$$

$$d(x, y) = \frac{1}{2} \left(\sum_{i=1}^m |x_i - y_i| \right)$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^m x_i^2} = \left(\frac{\sum_{i=1}^m x_i}{m} \right) \sqrt{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})^2} / m$$

Resumo de Processamento de Imagens Digitais. Métodos Multivariados em Java

Este livro é dedicado ao estudo e aplicação de métodos multivariados em imagens digitais, tanto em imagens multiespectrais de satélites como em imagens coloridas geradas em laboratórios. Todos os algoritmos encontrados no livro estão devidamente programados na linguagem de programação java.

O livro é composto de três partes: a primeira é motivacional, com dois capítulos: um cobre o uso de técnicas multivariadas em imagens digitais multibandas e o segundo apresenta as classes java usadas no livro.

A segunda parte, com três capítulos, cobre fundamentos, como o estudo de álgebra de matrizes, estatística uni, bi e multivariada e métricas de similaridade. A terceira parte, com sete capítulos, estuda vários métodos multivariados aplicados na análise de imagens digitais multibandas ou multiespectrais.

São objeto desse estudo a análise de componentes principais, análise de agrupamentos com os métodos heurísticos, k-médias, fuzzy c-médias, distância mínima da média, paralelepípedo e máxima verossimilhança. E um dos métodos mais divulgados ultimamente na comunidade de processamento de imagens, o de rede de neurônios artificiais.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)