

## OBTENÇÃO E ANÁLISE QUIMIOMÉTRICA DE IMAGENS UTILIZANDO A CÂMERA JAI

KARINY NEVES PARREIRA DE VASCONCELOS, CLARIMAR JOSÉ  
COELHO

karinynpv@gmail.com

**Objetivo:** Identificar padrões em imagens digitais de pimentas. **Método:** A identificação de padrões em imagens de pimentas obtidas com uma câmera multispectral JAI AD-080GE GigE Camera XGA (1039 x 744) é feita com o emprego da análise de componentes principais (Principal Component Analysis, PCA). A aplicação da PCA reduz o tamanho do conjunto de dados/imagens e permite identificar as características mais importantes do conjunto de dados para fazer a classificação das pimentas em classes com base no menor valor da Distância Euclidiana. O conjunto de vinte e quatro espécies de pimentas é dividido em conjunto de treinamento, com vinte e quatro pimentas, e conjunto de teste, com onze pimentas. A PCA é implementada no ambiente MATrix LABoratory (MALTAB). **Resultados:** O reconhecimento de padrões com a PCA obteve-se uma taxa de acerto superior a 60% em sete das pimentas testadas. **Conclusão:** Com base nos estudos realizados e a aplicação da técnica PCA, foi possível realizar o reconhecimento de padrões em imagens multiespectrais identificando as pimentas do banco de imagens e obter uma taxa de acerto, que em duas pimentas foi de 100%, embora não muito alta no conjunto todo, comprova o potencial da técnica de análise exploratória utilizada.

**Palavras-chave:** PCA. Quimiometria. Imagens multiespectrais.