

ESTUDO DE MÉTODOS DE PÓS-PROCESSAMENTO APLICADO A
PROBLEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE PADRÕES

Luciano Vieira Dutra

José Carlos Moreira

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE

Caixa Postal 515 - 12201 - São José dos Campos - SP

Para a separação e identificação dos diversos objetos de interesse dentro de uma imagem multiespectral, normalmente são utilizados métodos para classificação individual dos pontos das imagens (denominados "pixels"). Este tipo de método não utiliza a informação espacial existente entre os "pixels" de uma mesma classe, incorrendo em maior erro de classificação. A informação espacial pode ser adicionada à fase de classificação, normalmente com uma elevação significativa dos custos computacionais, ou pode ser aproveitada a posteriori como uma fase de pós-processamento. Apresentam-se neste trabalho dois processos de pós-processamento. O primeiro é baseado em um levantamento de um histograma local de classe de "pixels". O "pixel" central é reclassificado para a classe de maior frequência local, desde que seja maior que um certo limiar estabelecido. Este procedimento tem sido utilizado em diversas aplicações e, como resultado, observa-se razoável aumento nos índices de desempenho e uma melhora na qualidade visual das imagens classificadas. O segundo processo é baseado em uma generalização do conceito de erosão-dilatação aplicado às classes separadamente, não teve um resultado tão bom quanto o primeiro em termos de precisão de classificação, mas permitiu a identificação de "pixels" com mais de uma classe, denominados "pixels" mistos, que ocorrem normalmente nas fronteiras entre regiões de classes diferentes e que facilita a determinação mais precisa dessa fronteira.