

PRÉ-PROCESSAMENTO DE IMAGENS
PREPROCESAMIENTO DE IMÁGENES
IMAGE PREPROCESSING

APLICAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO IHS PARA REALCE DE
CORES EM IMAGENS LANDSAT.

Luciano Vieira Dutra

Paulo Roberto Meneses

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE

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

As composições coloridas de imagens multiespectrais usadas em processamento digital são apresentadas em monitores de vídeo, onde a representação básica destas cores se dá através das cores fundamentais verde, vermelho e azul. A percepção visual no entanto trabalha com combinações independentes destas cores fundamentais que são intensidade (I), matiz (H de "Hue") e saturação (S), ou seja, é possível perceber cada um destes atributos de cor independentemente. Neste trabalho é apresentado um método de aumento de contraste de cores utilizando uma transformação para o espaço IHS e manipulando cada um desses componentes separadamente, de forma a obter um maior controle sobre o resultado da composição colorida gerada no monitor de vídeo. O procedimento básico utilizado é a manipulação do histograma dos componentes I, H e S, de modo a aumentar, diminuir ou deslocar o intervalo de valores possíveis dos componentes através de transformações lineares. Testes efetuados com a imagem TM da região da Serra do Ramalho (Bahia) mostraram que manipulações diferentes nos componentes como por exemplo, alterar I e S mantendo H inalterado, ou alterar I, H e S, resultaram em diferentes realces de unidades litológicas anteriormente não-distinguidas nas composições coloridas dos canais originais, como também em um contraste de cor mais acentuado entre as diferentes unidades litológicas, o que permitiu maior facilidade na interpretação fotogeológica. A técnica de transformação de espaço de cores abre novas perspectivas na área de processamento de imagens, pois permite integrar dados de diferentes tipos de sensores, mesmo com resoluções diferentes, aproveitando-se da independência dos componentes I, H, e S. O estudo terá continuidade na aplicação da transformação IHS com outros tipos de rotações espectrais.