

II INIC JÚNIOR RESTAURAÇÃO DE IMAGENS CCD/CBERS-2

Victória Morais Santos, Camila Souza dos Anjos

Colégio Técnico Antônio Teixeira Fernandes, Curso Técnico de Cartografia, Universidade do Vale do Paraíba, Brasil, 12245-020, Fone: +55 12 3928 9817, Fax: +55 12 3942 6277.

morais_victoria@hotmail.com, camilasanjos@yahoo.com.br

RESUMO - Imagens de satélite estão sujeitas à degradações causadas pelo sensor a bordo do satélite. Essas degradações diminuem a qualidade dos dados e fazem com que as imagens apresentem um aspecto borrado, o que indica a diminuição de detalhes na imagem, ou seja, a redução de sua resolução espacial. A restauração é o processo inverso da degradação e tem por objetivo realçar componentes da imagem que foram inibidos pelo sensor, amenizando os erros causados durante a coleta da imagem e resultando numa imagem com aspecto realçado e maior nível de detalhamento.

O objetivo deste trabalho é restaurar imagens do sensor sino-brasileiro CCD/CBERS-2 e realizar uma análise comparativa sobre a aplicação de diferentes filtros de restauração.

Os materiais utilizados são imagens do sensor CCD/CBERS-2 e os softwares Spring, Restau, Envi e Erdas. A metodologia contempla a restauração das imagens pelos quatro *softwares* e uma comparação por análise da qualidade visual e análise estatística.

As imagens restauradas foram comparadas visualmente com a imagem original e todos os *softwares* apresentaram bons resultados, ou seja, todas as imagens restauradas apresentaram mais detalhes do que as imagens originais. Visando identificar o método que mais acrescentou informação de detalhes nas imagens, o trabalho se encontra na fase da análise estatística, onde são calculadas a variância e a auto-correlação de cada imagem restaurada. A variância indica a quantidade de informação presente na imagem, então quanto maior seu valor, mais informação a imagem contém. E a auto-correlação indica quanto um pixel da imagem se assemelha a seu vizinho, logo quanto mais semelhante um pixel é de seu vizinho, mais embaçada será a imagem que certamente apresentará menos informação de detalhes. Ao final do trabalho espera-se não só apresentar imagens de melhor qualidade que as imagens originais, mas também indicar qual *software* apresenta melhor desempenho na restauração de imagens.

Palavras-chave: Satélite CBERS-2, Sensor CCD, Restauração de Imagens.

Área do Conhecimento: Geociências – Sensoriamento Remoto.