

SISTEMA MODULAR PARA CORREÇÃO GEOMÉTRICA DE IMAGENS DIGITAIS

Antonio José Ferreira Machado e Silva

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE

O objetivo deste trabalho é apresentar um Sistema Modular para correção geométrica de imagens na forma digital. O princípio básico do sistema é o de equações de colinearidade, que relaciona um ponto imagem, através de coordenadas plana-retangulares, com um ponto objeto através de coordenadas retangulares tridimensionais. Os parâmetros necessários para a solução do problema são a trajetória e atitude do sensor durante a aquisição da imagem, a geometria do sistema ótico, que possibilita definir um raio de visada para cada ponto da imagem, e um modelo de referência do objeto em questão. O sistema contém um módulo responsável por representar a geometria do sistema ótico do sensor, que é o único a ser alterado para adaptação a novos sensores. Este sistema é atualmente empregado para correções geométricas das imagens LANDSAT (MSS e TM) e está sendo utilizado no desenvolvimento dos Sistemas de Geração de Imagens Digitais TIROS-NOAA e SPOT. O sistema pode também ser utilizado para sensores suborbitais (fotografia aérea digitalizada), fotografia terrestre, imagens médicas, etc.