

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A PROJEÇÃO  
UTM E A PROJEÇÃO SOM

Antonio José Ferreira Machado e Silva  
Júlio Cesar Lima d'Alge

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE

O trabalho tem por objetivo apresentar um estudo comparativo entre as projeções UTM (Universal Transverse Mercator) e SOM (Space Oblique Mercator) no que diz respeito à característica da equivalência. A idéia deste trabalho surgiu das inúmeras solicitações feitas por usuários de imagens LANDSAT MSS e TM sobre a projeção mais indicada para atender a projetos que envolvam cálculos de área. A comparação foi realizada considerando-se as deformações que ocorrem fora das linhas representadas em verdadeira grandeza em cada projeção. Enfatiza-se que é sempre possível utilizar a formulação matemática da projeção UTM considerando o meridiano central como sendo o meridiano correspondente à longitude do centro da imagem LANDSAT, o que permite que esta se posicione sempre na faixa central de um "pseudo-fuso" UTM. As avaliações realizadas indicaram não haver diferença significativa no caso em que foram analisadas imagens sobre papel fotográfico; para imagens em transparência positiva (material estável) notou-se uma diferença da ordem de 0,05% a favor da projeção SOM, ou seja, as áreas calculadas na projeção SOM estão, em média, 0,05% mais corretas que as áreas calculadas na projeção UTM.