

DETECÇÃO DE ERROS GROSSEIROS EM FOTOTRIANGULAÇÃO

ANTONIO MARIA GARCIA TOMMASELLI
UNESP/IPEA - Campus de Presidente Prudente

Um dos problemas mais graves enfrentados por fotogrametristas na execução de uma fototriangulação, tem sido a inevitável presença de erros grosseiros e erros sistemáticos no conjunto das observações. Estes erros tornam falsa a hipótese de distribuição normal dos erros acidentais, gerando uma solução não confiável, após a aplicação de um ajustamento pelo método dos mínimos quadrados.

Os erros sistemáticos (trabalho do filme, distorção das lentes e refração fotogramétrica) podem ser eliminadas com modelos determinísticos adequados, ou recorrendo-se a alguma parametrização destes erros.

Os erros grosseiros, entretanto, tem sua detecção, localização e conseqüente eliminação, fundamentadas na análise estatística dos resíduos, após o ajustamento pelo M.M.Q. Surgem, então, vários métodos para esta análise, cada qual com características e vantagens particulares.

O presente trabalho tem por objetivo revisar teoricamente alguns dos métodos para a detecção de erros grosseiros apresentados até então, analisar e discutir os resultados já obtidos. Com base na análise global dos vários métodos, principalmente o "data snooping" de Baarda e a estimativa robusta, será proposta uma seqüência combinada de procedimentos, visando a detecção e localização de erros grosseiros. Serão recomendadas, ainda, algumas medidas práticas para a execução de um projeto confiável de fototriangulação.