



Anais do XIII Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas – Evinci

Documentos 267

16 e 17 de julho de 2014 - Colombo, PR, Brasil

Análise do comportamento geométrico entre imagens *RapidEye* adotadas no Inventário Florestal Nacional do Brasil (IFN-BR)

Clauber Rogério da Costa

Acadêmico do curso de Engenharia Cartográfica, Universidade Federal do Paraná

Hideo Araki

Engenheiro cartógrafo, Professor, Universidade Federal do Paraná

Yeda Maria Malheiros de Oliveira

Engenheira florestal, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas

Resumo: O Inventário Florestal Nacional do Brasil (IFN-BR), conduzido pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) com suporte da FAO (*Food and Agriculture Organisation - ONU*), foi estabelecido visando possibilitar o monitoramento contínuo dos recursos florestais, fornecendo informações para subsidiar a definição de políticas públicas e a gestão e conservação desses recursos. A Embrapa Florestas em conjunto com o SFB e a FAO busca desenvolver uma metodologia para a análise da paisagem no contexto do IFN-BR. Para tanto estão sendo utilizadas imagens *RapidEye* (nível 3A) e testadas diferentes técnicas de sensoriamento remoto. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo a análise do comportamento geométrico entre as cenas adquiridas em 2011 e 2012. Para isso, foram coletadas coordenadas de pontos homólogos nas cenas e, na sequência, implementado um programa na plataforma *Matlab* para calcular os parâmetros de deslocamento e rotação por meio da distância euclidiana e da equação do arco tangente. Também foram calculadas as médias e os desvios com relação às imagens do ano de 2012, adotadas como referência. A primeira comparação foi realizada para a cena 2127325, obtendo-se como média dos parâmetros de deslocamento 23,58m na direção Norte (ΔN) e 29,37m na direção Este (ΔE), com erro médio quadrático (*EMQ*) de 37,72 m e rotação (α) 51°11'15,90". Já para a cena 2227320, as médias obtidas foram de 8,00 m em ΔN ; 4,33 m em ΔE ; *EMQ* de 9,53 m e α de 32°24'52,33". Observa-se que para a cena 2127325 os valores dos parâmetros foram elevados, pois a resolução espacial das imagens é de aproximadamente 5 m, e o deslocamento corresponde a cinco a seis vezes o tamanho do pixel em ambas as direções. Assim sendo, considera-se que os produtos obtidos a partir do processamento desta cena seriam compatíveis com escalas inferiores a 1:100.000, de acordo com os critérios do Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) de classe A PEC-A). No caso da cena 2227320, os produtos gerados estariam de acordo com a PEC-A em escala aproximada de 1:25.000. A partir desta avaliação, verificou-se a necessidade de determinação da acurácia geométrica das imagens, prevendo-se a realização de campanhas de campo para a coleta de pontos de controle em campo.

Palavras-chave: deslocamento; rotação; distância euclidiana.

Apoio/financiamento: Serviço Florestal Brasileiro (SFB); FAO (*Food and Agriculture Organisation - ONU*).