

ANÁLISE DA INCONSISTÊNCIA ENTRE DADOS ALTIMÉTRICOS E DE INUNDAÇÃO GERADOS A PARTIR DE UM MODELO DIGITAL DO TERRENO OBTIDO POR PROCESSAMENTO INTERFEROMÉTRICO.

O Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro em convênio com o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM, 2008) está realizando o projeto de mapeamento sistemático na Amazônia Legal conhecido como Radiografia da Amazônia, o qual visa gerar produtos cartográficos na escala 1:50.000 do vazio cartográfico. Para a realização deste mapeamento são utilizados dados provenientes de sensores radar de abertura sintética nas bandas X e P (Correia, 2011). Dentre o conjunto de feições a serem mapeadas está o Terreno Sujeito à Inundação (ET-EDGV, 2010), o qual será objeto deste estudo. Esta feição apresenta singular importância para o mapeamento da Amazônia devido a grande ocorrência áreas alagáveis na região. No decorrer do projeto, buscou-se vários métodos de extração desta feição a partir dados radar e que atendessem as necessidades da produção cartográfica no que diz respeito ao prazo entrega dos produtos. A solução que está sendo empregada atualmente consiste em utilizar o algoritmo HAND (Nobre et al., 2011) sobre um MDT gerado por processamento interferométrico (Moura et al., 2011) para a aquisição dos polígonos que representam os terrenos sujeitos à inundação. Todavia, o resultado apresenta conflitos com a altimetria gerada a partir do mesmo MDT. Há interseções entre as linhas das curvas de nível e as linhas que limitam os terrenos sujeitos à inundação que, segundo as leis do modelado terrestre, não deveriam existir. Este estudo faz portanto, uma análise deste resultado considerando dados altimétricos e declividade gerados a partir do próprio MDT, dados de inundação provenientes do mapeamento de floresta inundável (Hess et al., 2003) e dados de vegetação oriundos do Projeto RADAMBRASIL para verificar se há relação entre alguma propriedade do terreno e a ocorrência dessas interseções que, a priori, estariam incorretas. Pretende-se que, uma vez identificadas propriedades do terreno que influenciem estas ocorrências, possam ser desenvolvidos diferentes métodos de aquisição para cada tipo de terreno, aumentando a qualidade do mapeamento da Amazônia no tocante aos terrenos sujeitos à inundação.

CENSIPAM, 2008. Subprojeto Cartografia Terrestre, Documento de Referência do Acordo de Cooperação Técnica no 03/2008, de 26 de fevereiro de 2008, celebrado entre o CENSIPAM, o Comando do Exército, o Comando da Marinha, o Comando da Aeronáutica, e o Serviço Geológico do Brasil.

Correia, A. H., Metodologias e Resultados Preliminares do Projeto Radiografia da Amazônia, Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, p.8083, 2011, Curitiba. Anais XV.

ET-EDGV – Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais, ET-EDGV Edição 2.1.3, 2010.

Nobre A. D.; Cuartas L.A.; Hodnett M.; C.D. Rennó; Rodrigues G.; Silveira A.; Waterloo M.; Saleska S. Height Above the Nearest Drainage – a hydrologically relevant new terrain model, Journal Of Hydrology, Volume 404, Issues 1–2, 29 June 2011, Pages 13–29.

Moura P.; Correia A. H. Utilização de Imagens Interferométricas SAR na banda X para Estimativa da Cota da Superfície e Nivelamento de Massas D'água no Projeto Radiografia da Amazônia, Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, p.8272, 2011, Curitiba. Anais XV.