DELIMITAÇÃO AUTOMÁTICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMURUJIPE NA CIDADE DE SALVADOR (BA) A PARTIR DE UM MDT DE ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL

Raul Costa Pinto
Ana Vitória Brito Lemos
Thirri Ferreira Ramos Araújo
Danilo Heitor Caires Tinoco B. M.
Luiz Rogério Bastos Leal
Hailton Mello da Silva

RESUMO

A qualidade e exatidão da geração automática de bacias hidrográficas a partir de dados altimétricos provenientes do sensoriamento remoto é altamente dependente da resolução espacial. Em virtude disso, muitas discrepâncias e generalizações são esperadas nesses produtos quando queremos analisar as bacias hidrográficas urbanas, já que o dado mais utilizado para a delimitação dessas bacias é o SRTM, que conta com resolução espacial de 30 metros. Por isso, urge a necessidade de termos em mãos um produto mais acurado para sabermos com uma maior precisão a delimitação das bacias hidrográficas urbanas – em virtude de precisarmos de um produto de maior detalhe. Foi pensando nisso que o presente trabalho se propôs a realizar a delimitação automática da bacia hidrográfica do rio Camurujipe situado na cidade de Salvador, para isso o processamento foi feito tomando como base o MDT de 50 centímetros disponibilizado pela Prefeitura de Salvador. Após o *download* dos lotes de MDTs, foi realizado o mosaico, o preenchimento das depressões e o processamento a partir de três extensões do *software* livre *Qgis* 3.34: GRASS, *Saga* e *Whitebox*. Constatou-se que a delimitação automática de bacias hidrográficas teve um melhor resultado no *Saga*; porém, todas as referidas extensões não conseguiram realizar o processamento na resolução original do MDT, o que nos obrigou a reamostrar o *pixel* para 1 metro. Sendo que novamente o *Saga* obteve um melhor resultado, já que tanto o GRASS bem como *Whitebox* só conseguiram realizar o processamento com o *pixel* reamostrado para 2 metros como tamanho mínimo. Como resultado, notou-se que a delimitação automática de bacias hidrográficas feitas pelos referidos algoritmos no *Qgis* apresentaram um melhor desempenho na parte atlântica da cidade (lado Leste), o que culminou em partes imprecisas na orla banhada pela Baía de Todos os Santos (lado Oeste). Tomando como base o produto gerado, contrastamos ele com os documentos encontrados que tocavam na questão dos limites da referida bacia, servindo assim de ponto de partida para um melhor entendimento de como esta bacia se configura, tendo em vista que ela abrange boa parte da cidade de Salvador e agrega bairros de distintas realidades socioeconômicas. Ressaltamos que produtos como este, feitos a partir de modelo altimétricos de alta resolução espacial e em *softwares* livres, são um importante aporte no gerenciamento dos recursos hídricos da cidade, servindo assim não só para os tomadores de decisão da urbe, mas, também, para a comunidade acadêmica e para a população que se encontra inserida nos limites da bacia.

Palavras-chave: Processamento Digital de Imagens, Análise hidrológica, Geotecnologias.