

Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Consistente da bacia hidrográfica do rio Itanhém

Amanda C. A. Vilas Boas¹, Patrick G. Moreira¹, Luanna C. Pires², João Batista L. da Silva².

1. Estudante de graduação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências, UFSB, Teixeira de Freitas/BA; *amandacarvalho@gmail.com.
2. Docente da UFSB, Teixeira de Freitas/BA;

Palavras Chave: MDEHC, SRTM, topologia.

Introdução

Tendo em vista assegurar e garantir o acesso ao uso da água a todos os usuários nas bacias hidrográficas dos rios Peruípe, Itanhém e Jucuruçu foi instituído em 2009, o comitê das bacias dos destes rios. Este comitê tem por finalidade assegurar o acesso da água a todos da bacia, evitando conflitos de uso. Porém, para isto é necessário ao comitê da bacia hidrográfica ter informações hidrológicas dos volumes precipitados e das vazões. Contudo, devido à falta de dados hidrológicos e de atualizações de estudos nas bacias desses rios, em virtude dos poucos pontos de coleta, estações fluviométricas e pluviométricas, agravado pela falta de disponibilidade hídrica suficiente a toda a extensão da bacia hidrográfica, é de suma importância a obtenção destes dados e informações hidrológicas, principalmente para o comitê das bacias poder realizar a gestão adequada dos recursos hídricos.

Objetiva-se, com este trabalho, gerar para bacia do rio Itanhém um Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Consistente (MDEHC) para extrair os atributos físicos da bacia hidrográfica.

Resultados e Discussão

Na etapa de obtenção das características físicas da bacia hidrográfica, foram utilizadas imagens raster da base SRTM (USGS, 2015) contendo as informações de elevação do MDE (Modelo Digital de Elevação). Para a confecção do MDEHC, foram realizados um mosaico da área de estudo, reinterpolação dos dados de altimetria, e em seguida, as depressões espúrias foram removidas. A partir destes, foram gerados os modelos de direção do escoamento e escoamento acumulado. Com todas as etapas realizadas, se obteve a drenagem numérica, em que se pôde delimitar a área da bacia (Figura 1). Todas estas etapas foram realizadas no software de SIG ArcGIS10.

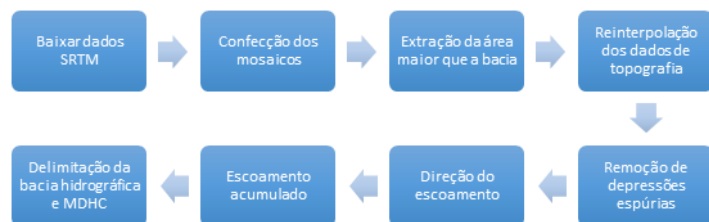


Figura 1. Fluxograma das etapas envolvidas na geração do Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Consistente (MDEHC).

O modelo de direção do escoamento representou todos os processos superficiais do escoamento da água (Figura 2). A partir do modelo de direção do escoamento, foi possível a discretização e delimitação da bacia hidrográfica do rio Itanhém, a partir da foz do rio seguindo a montante dos

limites topográficos que perfazem os divisores de água da bacia (Figura 3).

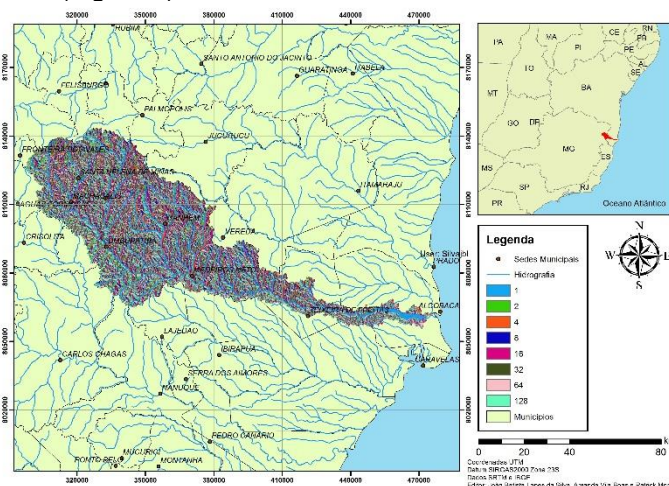


Figura 2. Direção do Escoamento a partir do Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Consistente da bacia hidrográfica do rio Itanhém.

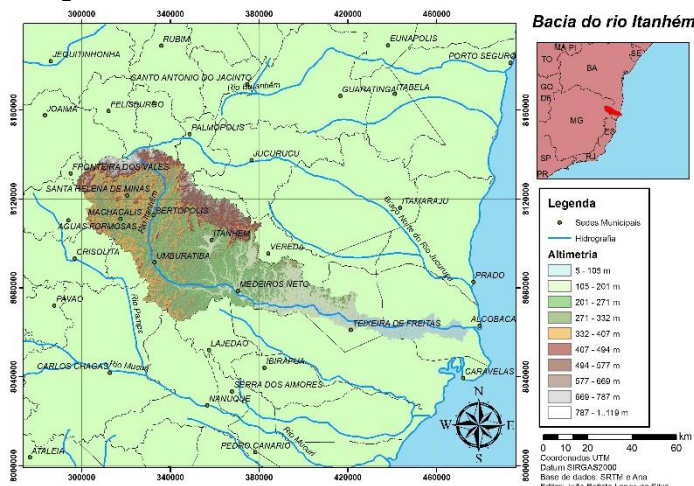


Figura 3. Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Consistente da bacia hidrográfica do rio Itanhém.

Conclusões

O Modelo Digital de Elevação Hidrologicamente Consistente (MDECH), confeccionado para a bacia do rio Itanhém, representa os processos superficiais de escoamento da água de maneira satisfatória.

Agradecimentos

Agradecemos à UFSB/CNPq pelo financiamento destinado ao trabalho.

Referências

USGS – United States Geological Survey. Seamless data distribution system, Earth Resources Observation and Science. 2005. Disponível em: www.usgs.gov. Acesso em: 2 de fevereiro de 2015.