

VIII SRHIDRO

Seminário Regional sobre Gestão de Recursos Hídricos

Comparação dos Modelos Digitais de Elevação na Região do Domínio Das Ilhas Fluviais (DIF) no Noroeste Fluminense. Estado de Caso: Rio Pomba e Rio Paraíba do Sul.

Igor Martins Zanata¹, Vicente de Paulo Santos de Oliveira², Wagner Rambaldi Telles³

¹Instituto Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ. E-mail: igor.zanata@iff.edu.br

²Instituto Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ. E-mail: vicentepsoliveira@gmail.com

³Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, RJ. E-mail: wtelles@id.uff.br

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger a sociedade, o meio ambiente e o clima. Este trabalho tem como referências os ODS números 6 (Água Potável e Saneamento) e 14 (Vida na Água) que contribuem para melhorar a qualidade da água, reduzir a poluição, proteger e restaurar ecossistemas, contribuindo assim, para a vida dos peixes. O trabalho tem como proposta a aquisição, simulação e a comparação dos Modelos Digitais de Elevação (MDE) em um trecho do encontro do Rio Pomba (em Aperibé) e do Rio Paraíba do Sul (em Itaocara), situados no noroeste do estado do Rio de Janeiro, região conhecida pela reprodução de algumas espécies de peixes ameaçadas de extinção. Foram realizadas buscas dos MDE's no site Open Topography (<https://opentopography.org/>), onde pôde-se encontrar, no total de 10 MDE's, oriundos de 6 bases de dados distintas, sendo elas: Copernicus, NASADEM, SRTM15+, GMRT, ALOS e SRTM, as quais possuem quantidades que variam entre 1 a 3 MDE's, dependendo da resolução espacial (de 30m até 500m). Foram utilizadas informações de cota e vazão das estações de monitoramento da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e Instituto Estadual de Ambiente (INEA) para a simulação hidráulica utilizando o software de modelagem computacional bidimensional IBER. Foram realizadas simulações para analisar sua coerência hidráulica e topográfica para o fluxo dos rios e também sua inundabilidade para regiões urbanizadas e planícies. Após realizar as simulações hidráulicas utilizando todos os MDE's disponibilizados originalmente nas bases pesquisadas, pode-se observar que apenas o MDE do site Copernicus (com resolução espacial de 30m) estava coerente com a região. A simulação ilustrou com bastante coerência as condições topográficas e hidráulicas da região, ressaltando inclusive a calha dos rios Pomba e Paraíba do Sul com suas batimetrias.

Palavras-chave: Modelo Digital de Elevação; Simulação Hidrológica; Ilhas Fluviais.

Eixo-Temático: Recursos Hídricos

Nível de Ensino: Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Modelagem e Tecnologia para Meio Ambiente Aplicadas em Recursos Hídricos (Ambhidro)