

GEOPROCESSAMENTO APLICADO A MODELOS CHUVA VAZÃO DE GRANDES BACIAS

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Everton Jhons Goes Silva Soares, ADRYA SANTOS ALBUQUERQUE, Marco Aurelio Holanda de Castro

O uso dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), para a determinação dos parâmetros morfológicos teve uma ascensão meteórica nas últimas três décadas. A disponibilidade dos bancos de dados no Brasil por meio das instituições públicas permite uma melhoria no processo de parametrização da Bacia Hidrográfica. Neste trabalho, foi desenvolvida uma metodologia para automatizar o uso dos dados públicos pré-processados, calibrados e fornecidos pelas Agências Públicas no Brasil e o uso desses recursos para combiná-las com dados livres fornecidos pelas instituições estrangeiras de gestão do meio ambiente. Foi desenvolvida uma ferramenta computacional em Script de Python para seu uso em Geoprocessamento no programa ArcGIS e o resultado vai ser os parâmetros morfológicos de uma bacia hidrográfica para seu uso no modelagem hidrológico - hidráulico em diversos programas. O uso da ferramenta teve como objetivo maximizar o uso das bases de dados atuais, mas também esta ferramenta é aberta para seu uso com futuras bases de dados de novos projetos em desenvolvimento. Devido à automação, economiza-se tempo, reduzindo o trabalho supervisionado, o número de horas-homem utilizadas na caracterização morfométrica da bacia hidrográfica. Por ser uma configuração previamente definida reduz o tempo perdido devido a erros na configuração de parâmetros dos diferentes geoprocessos. A configuração do plug-in para o uso de bancos de dados públicos permite que o usuário use esses recursos eficientemente para o geoprocessamento. Também quando a informação oficial, previamente calibrada, é utilizada, obtém-se uma maior precisão nos resultados.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica. Geoprocessamento. ArcGIS. SIG.