

## APLICAÇÃO DE DIFERENTES METODOLOGIAS PARA A DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

André Luciancencov Redivo. Universidade de Brasília/IC/CNPQ- alredivo@hotmail.com

Renato Fontes Guimarães - Universidade de Brasília – renatofg@unb.br

Verônica Moreira Ramos - Universidade de Brasília – vmramos@hotmail.com

Osmar Abílio de Carvalho Júnior - Universidade de Brasília – osmarjr@solar.ccom.br

A representação do mundo real através de um modelo distribuído, vem sendo cada vez mais utilizada para a aplicação dos mais diversos tipos de modelos, como por exemplo, os erosivos, de zonas de saturação na paisagem de predição a movimentos de massa entre outros. Dentro deste contexto várias metodologias têm sido desenvolvidas com intuito de se construir modelos digitais de terreno confiáveis, pois são de fundamental importância para o bom funcionamento dos modelos mencionados anteriormente.

Este trabalho tem por objetivo comparar três diferentes maneiras de se obter a delimitação de bacias hidrográficas a partir de um modelo digital de terreno(MDT): a) Diretamente do MDT sem qualquer tipo de tratamento, utilizando-se dos interpoladores *kriging*, inverso do quadrado da distância, tin e ainda a partir do módulo *Topogrid* do *software ArcInfo*, baseado em diferenças finitas; b) A partir da eliminação das depressões inerente do interpolador que não corresponde à natureza e; c) Confeccionando o MDT utilizando-se dos vetores correspondentes a rede de drenagem e corpos d'água, eliminando-se, também, as depressões.

Foram confeccionados quatro modelos digitais de terreno, a partir dos interpoladores acima citados, com pixel de 5 metros, a partir de cartas topográficas na escala de 1:10.000 na área do Parque Nacional de Brasília. Em cada MDT foi feita a delimitação da bacia de duas formas: sem tratamento nenhum e com remoção das depressões (*sinks*) geradas na interpolação, com exceção do método *topogrid* que além das duas formas citadas acima, utilizou também dados vetoriais da drenagem e corpos d'água na interpolação.

Os resultados mostram que os valores obtidos pelos diferentes processos possuem significativa discrepância entre si. O método *topogrid* com a utilização de dados vetoriais foi o que apresentou melhor resultado. A delimitação da bacia nos MDTs sem tratamento, apresentaram péssimos resultados e em alguns casos não foi possível a delimitação.