

COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE EXTRAÇÃO AUTOMÁTICA DE DRENAGENS E NASCENTES NO NOROESTE DO DISTRITO FEDERAL

Barbosa, V.R.F.¹; de Almeida, T. ¹; Cicerelli, R.E.¹

¹Universidade Federal de Brasília

RESUMO: A caracterização da rede de drenagem é importante na compreensão de vários aspectos da paisagem, tais como vegetação, pedologia, uso e ocupação do solo entre outros; além de permitir associações diretas com litologias e estruturação geológica de uma região. A extração de feições morfológicas por meio de Modelos Digitais de Elevação (MDE) torna-se cada vez mais importante no mapeamento cartográfico ou temático. Nesse sentido, esse trabalho objetivou a comparação na região noroeste do Distrito Federal de três tipos de MDE: (i) ALOS PALSAR, (ii) SRTM 1arc e (iii) MDE gerado a partir de curvas de nível com equidistância de 5m (Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação - SEGETH) - com dois tipos de métodos de extrações automáticas de drenagens: (i) extensão *Hydrology (Spatial Analyst Tools/ ArcGis)* e o (ii) *ArchHydro* desenvolvida pelo *Center for Research in Water Resources* – CRWR. Para melhorar a comparação entre as redes de drenagens geradas foram analisados o *Buffer Simples* com caráter qualitativo e estudado o comprimento de drenagem (CD) e número de nascentes (NN) com caráter quantitativo. Foi usado como base para a comparação a rede de drenagem da SEGETH de escala 1:10.000 e do Zoneamento Ecológico- Econômico do Distrito Federal (ZEE-DF) de 1:100.000. A avaliação da acuracidade no *Buffer Simples* indica que a rede de drenagem pôde ser classificada como classe C para escala 1:10.000 com base dos dados da SEGETH e para a escala 1:100.000 com base nos dados da ZEE de acordo o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) estabelecido no Brasil. Para análise quantitativa, foram colocados 19 amostras com 3,15m² de área e realizaram o teste de *Tukey* com nível de 5% de significância. Para os parâmetros comprimento de drenagem (CD) foi observada uma diferença estatísticas entre os produtos gerados e os dados SEGETH e ZEE-DF e entre o MDE de curva de nível e os demais MDE. Porém, entre os métodos de extração automáticos não foi constatado diferença significativa. Em relação ao número de nascentes (NN) foram consideradas estatisticamente semelhantes entre os MDE usados e o dado ZEE-DF, no entanto a análise de médias difere entre o dados governamentais e os obtidos pela extração. Os cursos de água gerados pelos dois *softwares* com o mesmo MDE de origem são visualmente muito semelhantes; os obtidos por um mesmo *software* com MDE diferentes possuem os principais canais, porém se diferenciam em suas ramificações. Nas áreas planas, foi observado a geração de maior número de drenagens que quando comparadas aos dados da SEGETH (1:10.000) não são compatíveis. No entanto, nas áreas com relevo dissecado, as drenagens de alta ordem (nível 4) foram compatíveis a da base comparativa, sendo as ramificações dessas (3º e 2º ordem) também com correspondência significativa (aproximadamente 42%). A metodologia de extração de drenagens automáticas pode ser considerada uma ferramenta de grande utilidade na determinação de drenagens em regiões onde não se dispõe de outro método ou em áreas muito extensas, não sendo compatíveis com escalas de detalhe/ semi- detalhe (inferiores a 1:50.000).

PALAVRAS-CHAVE: BUFFER SIMPLES; ARCHYDRO; HYDROLOGY.