

DADOS GEOMORFOMÉTRICOS NA DELIMITAÇÃO DE TERRENOS POR INFERÊNCIA *FUZZY* PARA AVALIAÇÃO DE APTIDÃO URBANA

Pedro Rafael Mandai ¹; Noris Costa Diniz²

¹ TERRACAP; ² UnB

RESUMO: Com o território de 5.802 Km², sendo que aproximadamente 15% ocupado por assentamentos urbanos, o Distrito Federal ainda carece de novos estudos para subsidiar o desenvolvimento urbano, com responsabilidade e respaldo técnico-científico. Novas áreas devem ser identificadas e avaliadas sob a ótica do meio físico, com uso de técnicas e metodologias ágeis que sejam fundamentadas em critérios e parâmetros fisiográficos para assentamentos urbanos. Para isso, o passo primordial é estabelecer espaços geográficos que possuam qualidades intrínsecas para ocupação humana, de modo a subsidiar a ocupação o planejamento urbano. Esses espaços podem ser definidos a partir de critérios físicos da paisagem, representados por dados geomorfométricos. A identificação das áreas aptas para urbanização está relacionada a parâmetros geomorfométricos, conforme fatores quantificados com relativa facilidade por recursos computacionais, que minimiza a subjetividade nas análises. Na produção cartográfica, mesmo com procedimentos operacionais precisos, a definição de limites e espaços permanecem como uma incerteza considerável. Para solucionar esse tipo de situação, Evans (2011) sugere a aplicação de contatos *Fuzzy*. A utilização de um conjunto *Fuzzy* permite a modelagem de fenômenos naturais e/ou comportamento irregular (Zimmermann, 1996; segundo Bispo, 2011), e promove o tratamento quantitativo de vários conjuntos de dados e é indicada sempre que se tiver que lidar com ambiguidade, abstração e ambivalência em modelos matemáticos ou conceituais de fenômenos empíricos (Burrough & McDonnell, 1998). O objetivo deste trabalho é delimitar áreas em torno do Anel Viário do Distrito Federal, avaliadas por critérios geomorfométricos e posterior inferência espacial *Fuzzy*, para fins de desenvolvimento urbano. Para tanto, se faz uso de base planialtimétrica para produção de dados geomorfométricos numa escala em detalhe de 1:10.000. Como argumentação metodológica, buscou-se interpretações em referências de trabalhos científicos sobre o comportamento do meio físico diante das variáveis geomorfométricas. Ou seja, para discretizar as unidades de terreno ponderou-se a relação entre os processos geodinâmicos associados aos atributos geomorfométricos. Os critérios para definição das unidades de terreno se valeram dos seguintes fatores: homogeneidade do relevo, obtido a partir de parâmetros geomorfométricos; processos geodinâmicos associados as variáveis geomorfométricas; condicionantes legais e restritivos. Os resultados obtidos nesse trabalhos mostraram que a aplicação de fundamentos de inferência espacial *Fuzzy* é um método adequado para retratar as condições de comportamento de ocorrência espacial de atributos do meio físico. Apresenta como vantagem a possibilidade de incorporar na representação dos contatos entre unidade de atributos do meio, pois considera a incerteza associada à classificação e ao posicionamento dos mesmos. Desse modo, a modelagem *Fuzzy* mostra que pode ser usada como uma técnica de análise de sobreposição para resolver aplicações de sobreposição tradicionais, tais como análise de seleção do local e os modelos de aptidão.

PALAVRAS CHAVE: GEOMORFOMETRIA, *FUZZY*, APTIDÃO URBANA