

## **UTILIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO NA SELEÇÃO DE ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA**

Oliveira, F.A.<sup>1</sup>; Cruz, D.J.N.<sup>1</sup>; Silva, M.M.<sup>1</sup>; Silva, J.J.O.<sup>1</sup>; Watanabe, P.D.D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará

Nos dias de hoje a correta deposição de resíduos sólidos urbanos tem sido uma das principais questões discutidas no planejamento urbano, a fim de evitar problemas ambientais, especialmente a contaminação de solos e de águas superficiais e subterrâneas. Nesse sentido, a utilização de técnicas de estudo eficientes e de menor custo, que permitam auxiliar os gestores no planejamento da destinação desses resíduos, torna-se cada vez mais importante. Este trabalho teve como objetivo utilizar técnicas de geoprocessamento para seleção de áreas propícias à instalação de aterro sanitário no município de Castanhal, região nordeste do Estado do Pará. A metodologia do trabalho consistiu primeiramente no cálculo da área mínima necessária para a instalação do aterro sanitário, considerando uma vida útil de vinte anos e levando em conta o aumento da população do município e, conseqüentemente, da produção de lixo durante esse período. Na elaboração do mapa utilizou-se critérios baseados na legislação ambiental vigente, além de temas utilizados em publicações de órgãos de referência, como o IPT, sendo eles: distância de centros urbanos; distância de corpos d'água; distância da malha viária; solos; geologia; e declividade da área. Esses dados foram tratados no *software* Arcgis 10.3, no qual foi gerado um mapa final a partir da criação de mapas de distância, fatiamento de classes e ponderação. O mapa final resultou em 5 classes de áreas: péssima, imprópria, regular, boa e própria. Foram identificadas quatorze áreas potenciais para instalação do aterro, pertencentes as classes boa e própria. Dessas, doze áreas tiveram seu potencial classificado como boas, e duas áreas foram classificadas como próprias. A área que apresenta o melhor potencial, dentre todas as analisadas, possui cerca de 100 ha e se situa ao sul da zona urbana. Ela foi escolhida pois além de atender a área mínima, e ser classificada como própria, é a mais interessante do ponto de vista logístico, por estar localizada às margens da Rodovia PA-156, uma das principais do município. O método mostrou-se simples e de baixo custo para nortear a escolha adequada de locais para a instalação de aterros sanitários. No entanto, além da potencialidade da área - de acordo com os critérios analisados neste trabalho - levantamentos de campo são necessários para a escolha das referidas áreas, tendo que ser considerados outros fatores como: disponibilidade da área, redes elétrica, de água encanada, de telefonia e de internet, além da direção dos ventos.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEOPROCESSAMENTO, ÁLGEBRA DE MAPAS, ATERRO SANITÁRIO.