



Identificação de Áreas para Implantação de um Aterro Sanitário no Lobito-Angola

Josias Gomes^{1,2}, Ana Castilho³, Fernando Pita³

¹ Instituto Superior Politécnico Tundavala, ² Escola de Formação de Professores do Benguela (kuyala@hotmail.com), ³ Departamento Ciências da Terra e Centro de Geociências, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 3000-272 Coimbra, Portugal; (fpita@dct.pt), (amcastil@dct.pt).

Palavras-chave: Resíduos Sólidos Urbanos, Aterro Sanitário, SIG, Restrições.



A correta gestão dos resíduos sólidos urbanos deve constituir uma das principais preocupações dos municípios e entidades ligadas ao ambiente. Porém, a generalidade dos municípios angolanos dispõe apenas de um serviço incipiente de gestão dos resíduos sólidos. A valorização é feita a uma escala muito reduzida, a recolha dos resíduos é insatisfatória e a deposição final é feita muitas vezes em lixeiras ou vazadouros que não constituem aterros sanitários. No Lobito, assim como em muitas cidades de Angola, a recolha de resíduos é feita por empresas privadas, que fazem o seu transporte

para lixeira situada na região do Comengo, a cerca de 10 km a oriente da cidade do Lobito.

Os resíduos incorretamente depositados são potenciais focos de doenças e de poluição do solo, do ar e das águas subterrâneas e superficiais. Uma das soluções para minimizar esses impactos passa pela deposição dos RSU em aterros sanitários devidamente construídos e explorados.

Embora um aterro sanitário seja uma instalação confinada, com revestimento para impedir a fuga dos lixiviados ou dos gases, a possível degradação do



revestimento torna prudente e necessária uma escolha criteriosa do local para a sua construção, que deve possuir características naturais que forneçam uma protecção natural. A localização deste tipo de infra-estrutura é ainda condicionada por um vasto conjunto de constrangimentos legais, ambientais e socioeconómicos.

O presente trabalho tem por objectivo a identificação de potenciais zonas para a construção de um aterro sanitário no Lobito, através da utilização de restrições geográficas e índices numéricos, em ambiente SIG, pela aplicação de critérios de exclusão. Compreendeu as seguintes etapas: (a) selecção da área de estudo, com base numa coroa definida pela distância máxima de 15 km ao centro produtor (área do município do Lobito); (b) vectorização de temas considerados constrangimentos legais, a partir de informação existente; (c) identificação das áreas não aptas, com base em critérios

de exclusão e respectivas distâncias de segurança, e, por oposição, determinar as áreas aceitáveis (residuais). Numa fase posterior é necessário estudar as áreas residuais e efectuar-se a ponderação dos parâmetros que intervêm na sua classificação em termos de aptidão para a instalação de aterros. Assim, na primeira fase pretende-se reduzir significativamente a área seleccionada para estudos de pormenor, e na fase seguinte obter potenciais locais para implantação de aterros.

Para a definição das áreas de exclusão procedeu-se à vectorização da informação gráfica relevante para os critérios de exclusão, utilizando imagens de satélite e cartografia publicada. Seguidamente fez-se a sobreposição dos elementos gráficos, georreferenciados. Após este processo, transferiram-se os ficheiros para o ArcGis®10.0 onde foram convertidos em layers, através da ferramenta de conversão Conversion Tools (ArcToolbox).

Foram então elaborados mapas temáticos de acordo com os tipos de restrições considerados na metodologia. Seguidamente procedeu-se à criação de uma zona de influência (buffer zone), com distâncias constantes em torno de cada entidade definidas pelos critérios de exclusão. As áreas resultantes constituem os locais não apropriados à implantação de aterros.

A utilização de critérios de exclusão permitiu reduzir a área

de estudo, pois as áreas residuais correspondem a uma percentagem muito inferior da área do território inicialmente analisada. As principais condicionantes examinadas neste trabalho para a implantação de aterro sanitário foram a proximidade aos aglomerados populacionais e o declive acentuado. Foram encontradas algumas áreas disponíveis para implantação de aterro, sobretudo a nordeste de Lobito, que, no entanto, carecem de estudos adicionais.

Bibliografia:

Luz, A. P., Francés, A., Fernandes, J. e Dill, A. C. (2001). Aplicação de um SIG na selecção de locais para implantação de aterros sanitários em áreas vulneráveis à contaminação de aquíferos. In: Seminário sobre a Hidroinformática em Portugal. Lisboa, LNEC, 15-16 Nov.

Gomes, J.K. (2013). Identificação de áreas para implantação de um aterro sanitário no Lobito-Angola. Tese de mestrado não publicada, Universidade de Coimbra.

Russo, M. A. T. (2003). Tratamento de Resíduos Sólidos. Departamento de Engenharia Civil, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra.