



IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) PARA O MONITORAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO DE MONTE CARMELO

Natália Ramos Porto Fernandes¹ (nataliarportof@hotmail.com)

Jaqueline Vicente Matsuoka²

RESUMO:

Introdução: O destino final dos resíduos sólidos é um grande problema enfrentado pela população principalmente na área urbana, e os grandes impactos causados por eles podem ser gerenciados através da implantação de um aterro sanitário. A aplicação de técnicas de geoprocessamento, para a seleção de áreas potenciais para a instalação do aterro otimiza e agiliza o processo. A estruturação de um banco de dados georreferenciados proporciona uma visão prática do aterro, auxiliando nas tomadas de decisão e no gerenciamento mais eficiente. **Objetivo:** Realizar a modelagem conceitual e a implementação de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para auxiliar no gerenciamento do aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos do município de Monte Carmelo, coletar pontos de apoio para o georreferenciamento do levantamento, georreferenciar o levantamento topográfico do aterro sanitário, dar início a implementação do SIG, gerar um mapa de declividade. **Metodologia:** Para o desenvolvimento do estudo foi utilizado o aplicativo Mobile Topographer para coletar os pontos utilizados para georreferenciar o levantamento da área do aterro. Após a coleta das coordenadas utilizou-se o software AutoCad 2016 para realizar o processo de georreferenciamento. A modelagem conceitual do banco de dados foi realizada pelo OMTG designer on line: <http://aqui.io/omtg/>. Utilizando o software AutoCad Map 2016 as camadas referentes ao levantamento altimétrico (casa, PVs, piezômetro, biogás, limites, platôs, rodovia, represas, etc) foram convertidos do formato dwg para shape, formato nativo do QuantumGIS (QGIS). Posteriormente essas camadas foram importadas para o QGIS, nesse momento as tabelas associadas às camadas contendo os atributos foram criadas. Um mosaico das imagens do satélite Rapid Eye, cedidas pelo ministério do meio ambiente via EMBRAPA. Esse mosaico deu origem à um mapa de classificação do uso e cobertura do solo, fazendo parte do banco de dados geográficos do aterro. O mapa de declividade foi gerado utilizando os dados do SRTM cedidos pela agência USGS da NASA. **Resultados:** Implementou-se um banco de dados, contendo todas as feições referentes ao levantamento planimétrico existente, porém agora, com as tabelas de atributos associadas à cada uma delas. O banco contém ainda um mapa de uso e cobertura do solo, demarcando áreas de mata, corpos



d'água, rodovia, local do aterro e cultivos próximos. Esse banco de dados desempenhará um papel importante no gerenciamento dos dados referentes ao aterro sanitário do município de Monte Carmelo, facilitando o manuseio das informações e aumentando o tempo de vida útil do aterro. Para os próximos trabalhos será realizada a alimentação do banco de dados com os atributos e dados alfanuméricos a serem vinculados aos mapas.

PALAVRAS CHAVES: QGIS, aterro sanitário, geoprocessamento, SIG, gerenciamento.

ÓRGÃO FINANCIADOR: FAPEMIG