

LOCALIZAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO - O CASO DA ÁREA CHÁCARAS DAS OLIVEIRAS - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

Érica Santos Matos¹, **Ana Catarina Farah Perrella**², **Delanney Vidal Di Maio Júnior**³

¹ Estudante de Cartografia, Colégio Técnico "Antonio Teixeira Fernandes" - Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP. Rua Paraibuna, 75, Centro - 12245-020 - São José dos Campos -SP.

² Orientador, Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP. Rua Paraibuna, 75, Centro - 12245-020 - São José dos Campos -SP.

³ Orientador Externo, Faculdade de Educação e Tecnologia Thereza Porto Marques. Rua São Sebastião, 25, Centro - 12308-320 - Jacareí - SP.

Resumo: Devido à desordenada expansão urbana dos municípios, bem como a dificuldade de manter boas condições de qualidade de vida, o surgimento de áreas de risco é grande. Tais áreas são definidas como locais sujeitos à ocorrência de fenômenos de natureza geológico-geotécnica e hidráulica que impliquem a possibilidade de perdas de vidas e/ou danos materiais. O trabalho consistiu em localizar as construções em situação de risco da área Chácaras das Oliveiras, na zona norte do município de São José dos Campos - SP. A metodologia utilizada associou técnicas do Sistema de Posicionamento Global (GPS) e geoprocessamento. O produto final ajudará na tomada de decisões quando na ocorrência de algum desastre, além de subsidiar soluções para a eliminação do risco presente.

Palavras-chave: Área de risco; geoprocessamento, prevenção de risco.

Área de conhecimento: I – Ciências Exatas e da Terra

1. Introdução

O crescimento populacional nas grandes cidades é constante, mas ocorre geralmente de forma rápida e desordenada. Como resultado, surgem loteamentos irregulares sem infraestrutura adequada para a população. Tais loteamentos tornam-se vulneráveis ao surgimento de áreas de risco.

Segundo Figueiredo (1994), áreas de risco podem ser denominadas como locais sujeitos à ocorrência de fenômenos de natureza geológico-geotécnica e hidráulica que impliquem a possibilidade de perdas de vidas e/ou danos materiais. O tipo de área envolvida é a que contém encostas de altas declividades passíveis de processos de movimentação de partículas na superfície.

Assim, é necessário que diversas organizações trabalhem em conjunto para que o risco presente nestes locais seja minimizado ou até mesmo eliminado.

O Sistema Municipal de Defesa Civil (SIMDEC), tem como objetivo coordenar as medidas permanentes de defesa destinadas a prevenir conseqüências nocivas de eventos desastrosos e a socorrer a população e áreas atingidas por estes eventos, sendo o instrumento de coordenação de esforços de todos os órgãos municipais com os demais órgãos públicos e privados, e com a comunidade em geral, para o planejamento e execução das medidas que

minimizem as conseqüências de desastres (CEDEC/SP, 2002).

Neste sentido o presente trabalho visa utilizar técnicas de geoprocessamento para localizar as construções em situação de risco, subsidiando tomadas de decisões do poder público, quando na ocorrência de desastres.

A área de estudo escolhida para a aplicação da metodologia foi a Chácaras das Oliveiras, localizada na zona Norte do Município de São José dos Campos – SP. A localidade foi considerada pela Defesa Civil como área de risco baseada em critérios como vistorias de campo e dados de precipitação. O terreno tem configuração plana na sua parte central e grandes declives na periférica (Figura 1).



Figura 1: Vista panorâmica da área Chácara das Oliveiras, SJC - SP.

2. Métodos e dados

2.1 dados

Para a elaboração deste trabalho foram utilizados dados: do acervo de informações do Sistema Municipal de Defesa Civil de São José dos Campos; do banco de dados "Cidade Viva" da Prefeitura Municipal de São José dos Campos (2003) e de GPS (Sistema de Posicionamento Global).

2.2 Metodologia

A Metodologia utilizada segue as seguintes etapas:

- Demarcação das construções com o auxílio de ortofoto da Chácara das Oliveiras.
- Georreferenciamento das construções em situação de risco utilizando o sistema de GPS para uma maior precisão dos dados.
- Inserção, dos dados e a base cartográfica, no software SPRING.

Utilizando a ortofoto da área (Figura 2), na escala de 1:1000, foram demarcadas toda e qualquer construção em situação de risco. Após a esta marcação foram feitas idas a ao local munidos da ortofoto, visando a atualização dos dados.



Figura 2: Ortofoto da área.

Utilizando o sistema GPS, foram coletados cerca de 15 pontos da área em estudo com intuito de georreferenciar a demarcação realizada. Estes pontos foram obtidos em coordenadas na projeção UTM (Universal Transversa de Mercator) com precisão entre 10 a 15 metros, suficiente para a proposta do trabalho.

Finalmente utilizando o software Spring foi

gerado o banco de dados geográficos contendo os dados cadastrais.

3. Análise dos resultados

A Figura 3 mostra o resultado preliminar da pesquisa que consiste no croqui discriminando as construções em situação de risco da área Chácara das Oliveiras.



Figura 3. Croqui da área construções em situação de risco área na área Chácara das Oliveiras.

Nota-se, que a maiores concentrações de construções em risco (pontos vermelhos) ocorreram nas partes periféricas do terreno, onde o relevo é mais acentuado.

Ao comparar o croqui com a ortofoto da área observou-se um acentuado aumento de novos assentamentos principalmente nas regiões de encostas.

4. Considerações finais

A análise dos dados mostrou que a técnica utilizada é importante, possibilitando que o poder público possa monitorar a ocupação e a expansão em áreas de risco.

Estima-se, que ao término da pesquisa de campo e com o auxílio de questionários que serão aplicados, gerar um banco de dados, contendo o perfil socioeconômico da população local e das condições de suas moradias para subsidiar o poder público local em ações preventivas e de socorro.

5. Referência bibliográfica

FIGUEIREDO, Ricardo Brandão. *Engenharia Social: soluções para áreas de risco*. São Paulo: Makron Books, 1994.

CEDEC, COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL - São Paulo. *Plano de Contingência - Operação Verão 2002/2003 - Treinamento de Equipes Munic ipais*. São Paulo. 2002.

PMSJC (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS). *Banco de dados Geográficos Cidade Viva*. (CD-ROM). São José dos Campos, 2003.