14º SIEPE SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
#EDUCAÇÃO + CIÊNCIA INDEPENDÊNCIA
30 nov. a 02 dez. 2022
REALIZAÇÃO: unipampa Universidade Federal do Pampa
APOIO: CNPq CAPES FAPERGS

MAPEAMENTO DE ÁREAS COM RISCO DE DESLIZAMENTO NO PERÍMETRO URBANO DE SANTANA DA BOA VISTA - RS

Mylene Vargas Dos Santos Ferreira, discente de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava Do Sul

José Waldomiro Jimenez Rojas, docente, Universidade Federal do Pampa

Myleneferreira.aluno@unipampa.edu.br

A intensa urbanização e o agravamento da crise econômica do Brasil têm reduzido as alternativas habitacionais da população de baixa renda, que passou a ocupar áreas geologicamente desfavoráveis, sem planejamento e infraestrutura, aumentando os riscos de desastres. Assim, faz-se necessário o estudo dessas regiões mais suscetíveis, com o intuito de identificar zonas geologicamente instáveis. Nesse cenário, o objetivo deste trabalho é realizar um estudo de caracterização geotécnica e ambiental e apresentar um panorama acerca das áreas que apresentam maior risco de desastres naturais envolvendo movimentos de terra, em área da na zona urbana de Santana da Boa Vista localizada no centro-sul do Rio Grande do Sul, na região denominada de Serra do Sudeste, a 297 km de distância de Porto Alegre. Seu processo de urbanização ocorre de forma precária, principalmente nas áreas de baixa renda. Serão analisados diversos parâmetros como declividade, tipos de taludes, indícios de instabilidade nas encostas, grau de intemperismo da rocha/solo, presença de vegetação. A metodologia se dividiu em 2 partes: geoprocessamento, onde foram feitos os mapeamentos, através da utilização de ferramentas de geoprocessamento foram produzidos mapas de altitude, declividade, drenagens, áreas de preservação permanente, e o mapa de zoneamento ambiental, apresentando a classificação das diferentes zonas de risco de acordo com a declividade. Além disso, foram feitas visitas de campo para a obtenção de registros fotográficos e demais informações referentes às áreas de estudo. Através do geoprocessamento pode-se observar que grande parte da área está inserida dentro das áreas de preservação permanente e drenagens, não podendo ser usada para urbanização. As faixas de maior declividade foram identificadas entre 285 e 250 m de altitude, com declividade superior a 30% (17°), sendo classificada como zonas de risco alto (R3) ou muito alto (R4), evidenciando tendência a instabilidade de encostas nesses locais. Quanto às observações de campo, pode-se identificar diversos pontos com sinais de deslizamentos, onde os principais problemas foram a presença de taludes com ângulo de corte com inclinação muito elevada; residências muito próximas da base do talude, aumentando o nível de risco em casos de queda de rochas ou solo. A presença de vegetação de grande porte também pode ser destacada como um parâmetro de risco, devido à sobrecarga que é adicionada ao solo. Também foram localizados deslizamentos induzidos de baixa magnitude, principalmente devido à ausência de um sistema de drenagem e ao alto grau de intemperismo do solo de alguns pontos. Como medida preventiva recomenda-se a estruturação dos serviços de limpeza, para retirada dos entulhos e lixos das ruas. A Criação de canais de drenagem, e desobstrução dos já existentes, evitando assim a formação de sulcos e ravinas nas ruas, pela presença de águas pluviais não

drenadas. Além disso, é essencial a criação de um projeto de saneamento básico que atenda a todos os bairros, principalmente os mais carentes. Dado o exposto, também é recomendável o mapeamento e cadastramento das residências que apresentam maiores indícios de risco, podendo ser apresentado na forma de um cadastro municipal de áreas suscetíveis a risco de deslizamento. A carta geotécnica de aptidão à urbanização é outra ferramenta fundamental que pode ser criada para facilitar o planejamento urbano e garantir a segurança dos processos de parcelamento do solo. Finalmente, as técnicas de sensoriamento remoto utilizadas na área de estudo se mostraram bastante úteis para caracterizar parâmetros como drenagens, vegetação e áreas de preservação permanente.

Agradecimentos: UNIPAMPA
Palavras-chave: Geoprocessamento; Urbanização; Zoneamento.