

IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS QUE APRESENTAM RISCOS GEOMORFOLÓGICOS PARA A POPULAÇÃO DA CIDADE DE MARAU/RS

Daniel Varriento Escobar*, Alcindo Neckel, Suelen Marques

* Gestor Ambiental. E-mail: suelen.marques0@hotmail.com

RESUMO

Decorrente do aumento populacional nas cidades brasileiras, há uma preocupação com relação a ocupação das pessoas nos ambientes terrestres onde residem. Seguidamente são presenciados fatos de moradias e inúmeras famílias ficarem desabrigadas por uma tempestade. Mas, a questão é que estas pessoas jamais deveriam ter construído suas residências neste local e jamais um fiscal ambiental municipal deveria ter permitido isto. Essas questões de gerenciamento ambiental deixam falhas, e a negligência por parte da população, faz com que acidentes desnecessários aconteçam diariamente, ferindo e matando inúmeras pessoas, destruindo a flora local e a fauna existente. Através de estudos e fiscalização é que serão identificadas as áreas que apresentam riscos geomorfológicos á população da cidade de Marau/RS, para que eventuais problemas ambientais e sociais ocorram.

PALAVRAS-CHAVE: Riscos geomorfológicos, Gerenciamento ambiental, Fiscalização.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de nossa sociedade urbana e industrial, por não conhecer limites, ocorreu de forma desordenada, sem planejamento, à custa de níveis crescentes de poluição e degradação ambiental. Esses níveis de degradação começaram a causar impactos negativos significantes, comprometendo a qualidade do ar e a saúde humana populacional (SILVEIRA et. al., 2007).

O fator, aumento populacional torna-se o principal ponto negativo que existe para a ocupação de lugares irregulares nos municípios. Muitos vêm na busca por emprego e de uma qualidade melhor de vida, e assim, muitos acabam não conseguindo essa estabilização de vida melhor e migram para lugares de risco, por não terem condições de uma moradia adequada.

O crescimento da população e conseqüentemente das atividades desenvolvidas pelas mesmas resultam numa grande utilização do meio natural provocando mudanças bruscas e intensas. Para, a estabilização da população cada família do planeta deveria ter somente duas crianças para substituírem seus pais após a morte (SILVEIRA et al., 2007).

No aspecto visual do ambiente natural, muda totalmente a paisagem local em lugares, onde poderiam ser um lugar agradável e bonito, fica totalmente descaracterizado por ocupações irregulares, perde o valor e sua importância para o meio.

Para si ter uma sociedade estabilizada e organizada precisa de um importante passo, que se consiste em planejamento adequado, um programa habitacional bem organizado para evitar esses problemas de moradias em locais de riscos. Muitas pessoas não sabem a importância de manter esses locais de riscos desabitados, mantendo assim, a mata intacta em beira de morro e sua importância para a preservação da vegetação, dos animais terrestres e pássaros existentes no local. Entretanto, agridem o meio descaracterizando-o assim, criando risco de grandes problemas de erosões e deslizamentos dessas encostas, que por sua vez, está provocando tragédias sem intenções de causá-las.

Estabelecido na região norte do Estado do Rio Grande do Sul, conhecida como região da produção, a cidade Marau-RS, se destaca através de seu crescimento e importante participação, tanto no âmbito regional, como estadual. Sendo que, a sua população está crescendo significamente e projetos ambientais não estão sendo executados, nesta questão de localização, onde pessoas estão construindo suas casas como proximidades com a empresa onde trabalham que por vezes ficam em áreas industriais. A questão preocupante é o risco que estão correndo estes indivíduos que estão em áreas perigosas e os riscos ambientais na natureza local.

Nesse sentido, o estudo objetiva analisar as condições do solo para se ter uma ocupação adequada que não forneça riscos, as pessoas que habitam o local e nem a fauna e a flora existente, na cidade de Marau/RS.

OS GRANDES ACIDENTES GEOMORFOLÓGICOS

O Mundo escuta há algum tempo o porquê de acontecer grandes acidentes geomorfológicos no planeta de uma forma geral em todos os continentes. Devido, ao crescimento acelerado da população a busca por lugares regulares tornou-se intenso entre as populações locais, por tanto se o modelo de desenvolvimento da sociedade não for alterado, estaremos caminhando a passos largos para o colapso do planeta, com perspectivas nefastas para a sobrevivência do homem (SILVEIRA, 2007).

O processo de industrialização formou grandes aglomerados habitacionais em tornos de indústrias vindas, que causam por sua vez intensas brigas entre sociedade e o meio. Assim, a limitação de áreas regulares muitos começaram a se instalar em áreas de risco a beira de morros ou em áreas baixas podendo a vir sofrer de alagamentos e até deslizamentos de terras, por serem áreas de baixo valor econômico, muitos adquirem essas áreas sem perceber os seus riscos.

Nas últimas décadas no Brasil, tem acontecidos muitos desastres, com a morte de centenas de pessoas, que por sua vez não tiveram a sorte de escapar de uma enchente, ou até mesmo, de soterramento após algumas horas de chuvas intensas. Muitos estados brasileiros estão sofrendo esses desastres ambientais como: São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e outros (FERNANDES; AMARAL, 1996).

A relação do homem com a natureza ao longo da história evoluiu de uma total submissão e aceitação fatalista dos fenômenos da natureza a uma visão equivocada de dominação pela tecnologia. As inundações que ultrapassaram e romperam diques e barragens em New Orleans, por ocasião do Furacão Katrina em 2005, nos Estados Unidos e o terremoto de Kobe no Japão em 1995, com milhares de vítimas e pessoas afetadas, são exemplos que demonstram que muitas vezes os fenômenos naturais surpreendem até mesmo as nações mais bem preparadas para enfrentá-los. Obviamente, os avanços tecnológicos permitem hoje que a humanidade enfrente melhor os perigos decorrentes destes fenômenos. Assim, os desastres naturais podem ser definidos como o resultado do impacto de fenômenos naturais extremos ou intensos sobre um sistema social, causando sérios danos e prejuízos que excede a capacidade da comunidade, ou da sociedade atingida em conviver com o impacto (MARCELINO, 2008).

Foi notícia no Mundo todo, como um dos maiores acidentes ambiental, que ocorreu no Brasil em abril 2010, ocorreu no estado do rio de janeiro o deslizamento no Morro do Bumba, onde cerca de 50 pessoas perderam a vida, soletradas em meio a lixos. Além de muitos desabrigados pelo deslizamento do morro, as fortes chuvas que atingiram o estado do Rio de Janeiro resultaram em enchentes e deslizamentos de terras, sendo que um dos mais graves foi registrado em Niterói, mais especificamente no Morro do Bumba. O que gerou polêmicas em torno da causa desse acidente, surgiu como explicação para a possível queda. O local funcionava como um antigo lixão, desativado desde 1981, e as casas que foram construídas em cima desse depósito de lixo desmoronaram com o deslizamento. Essa situação do local pode ter contribuído para um acúmulo de gases, resultando em uma área instável. Mesmo, não sendo uma região tão íngreme, os lixos e entulhos deslizaram por cerca de 600 metros (TOMINAGA et al., 2009).

Em condições naturais, as planícies e fundos de vales estreitos apresentam lento escoamento superficial das águas das chuvas, e nas áreas urbanas estes fenômenos têm sido intensificados por alterações antrópicas, como a impermeabilização do solo, retificação e assoreamento de cursos d'água. Este modelo de urbanização, com a ocupação das planícies de inundação e impermeabilizações ao longo das vertentes, o uso do espaço afronta a natureza, e, mesmo em cidades de topografia relativamente plana, onde, teoricamente, a infiltração seria favorecida, os resultados são catastróficos. Além de inundação e enchente, existem também os conceitos de alagamento e enxurrada, usualmente empregados em áreas urbanas (TAVARES; SILVA, 2008).

METODOLOGIA

Através da expansão territorial da cidade de Marau/RS, devem ser observados cuidadosamente os locais de riscos, como: encostas de morros e beira rios, verificando assim, se existem pessoas habitando os lugares de risco.

Através de um mapeamento, foi possível ter conhecimento de toda a área que merece ser estudada devido aos problemas de riscos. As etapas da pesquisa são compreendidas por:

- I. Mapeamento das áreas: com o auxílio do aparelho GPS foi possível saber quais as áreas de riscos.
- II. Levantamento de Informações: uma espécie de contato com as pessoas que habitam o local, onde responderiam questionários sobre a qualidade de vida delas, neste ambiente desprotegido e causador, por vezes, de acidentes.

- III. Levantamento Ambiental: são realizadas visitas para conhecer a área de estudo e verificar a situação atual de cada espaço.
- IV. Levantamentos Bibliográficos: através de leituras sobre Leis e alguns autores que enfatizam sobre o uso da área urbana e seus fatores negativos que contribuem para a degradação ambiental.
- Coletaram-se informações das áreas para futuramente ter novas perspectivas de utilização e qualidade de vida dos habitantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quando analisada a área total da cidade de Marau/RS, foi possível comprovar a necessidade de tomada de decisões para a melhoria da ocupação e uso da área. Através da Figura 1, 2, e 3, percebe-se as pessoas que habitam estes locais podem sofrer de uma hora, para outra, as consequências de um desastre ambiental.



Figura 1: O local amostrado localiza-se no Bairro Santo Helena da cidade de Marau/RS, que se situa em uma região baixa que é cortada pelo arroio Sesteada.



Figura 2: O Hospital Cristo Redentor em amostra, localizado no bairro Carolo, na cidade de Marau/RS, está situado em área de risco devido a presença de um barranco atrás do mesmo.



Figura 3: Bairro Primavera, localizado na cidade de Marau/RS, que abriga moradias construídas em morros altíssimos, que não oferece segurança nenhuma a quem mora ali.

Já, a Figura 4, apresenta em seu contexto a representação da localização das áreas de riscos que necessitam um maior cuidado, pois se encontram possíveis de futuros desastres.

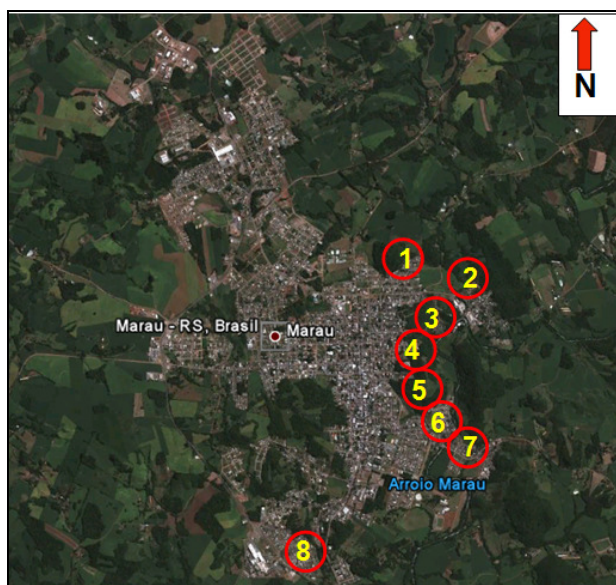


Figura 4: Com círculo vermelho, mostra os bairros da cidade de Marau/RS, que necessitam de cuidado especial e mudança no uso da ocupação. Entre eles estão: (1) Bairro Santa Helena; (4) Bairro Carolo; (5) Bairro Primavera.

Através das Figuras 5 e 6 torna-se possível identificar a variação de altitude expostas em cada ponto analisado, o que demanda um diagnóstico do detalhamento da variação da altitude.

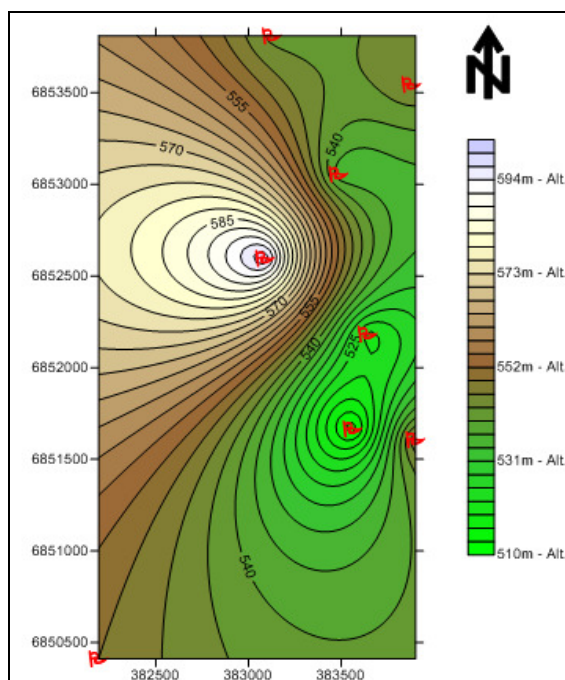


Figura 5: Mapa de Georeferenciamento das Áreas de Risco.

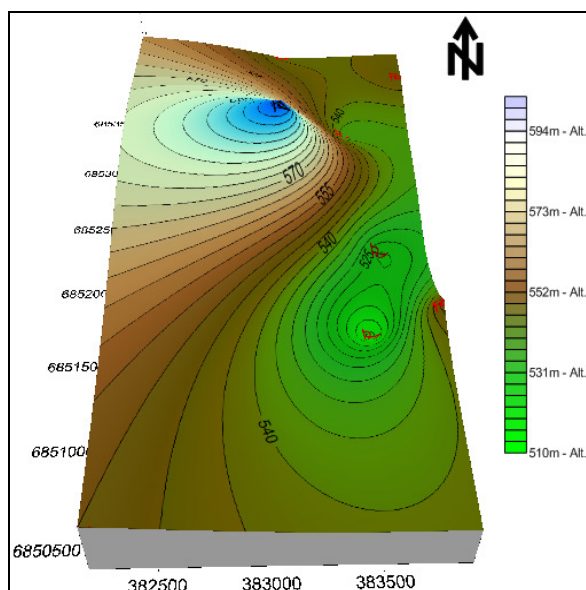


Figura 6: Mapa de dimensão 3D do terreno onde pode perceber as possíveis variações entre as áreas de risco e o pico de altitude do Município de Marau/RS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de suma importância que haja um estudo dos locais aonde irá se construir nos termos fixado no Plano Diretor do município. Sendo assim, uma boa gestão de parcelamento do solo é indispensável para que a cidade tenha um crescimento harmônico, que respeite o meio ambiente e propicie uma qualidade de vida para seus moradores e com segurança. Entretanto, a maior parte do território urbano do País tem sido constituída mediante parcelamento irregular do solo.

Visto que, na cidade de Marau/RS, falta um plano de gestão de ocupação dos solos, por parte da administração municipal, com a realização de projetos que visem o bem estar das pessoas, em conjunto com flora e fauna existente.

Através dos dados retirados do Geoprocessamento, podem-se avaliar as situações, a localização, e por em prática o melhor uso da terra, que trará benefícios para todos envolvidos, principalmente uma melhor

qualidade de vida. Sendo assim, pessoas de outras cidades também reconhecerão o bom trabalho desenvolvido ali e praticarão em seus municípios ou darão como exemplo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FERNANDES, N. F.; AMARAL, C. P. 1996. Movimentos de massa: uma abordagem geológica geomorfológica, 1996.
2. MARCELINO, E. V. Desastres Naturais e Geotecnologias: Conceitos Básicos. Caderno Didático nº 1. INPE/CRS, Santa Maria, 2008.
3. SILVEIRA, Antonio. Programa Ambiental: A Última Arca de Noé. <<http://www.aultimaarcadenoe.com/desenvolvimento.htm>>. Acesso em: 02/10/07. “VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica”. Fortaleza, 28 a 30 de novembro de 2007.
4. TAVARES, A.C; SILVA, A.C.F. Urbanização, chuvas de verão e inundações: uma análise episódica. Climatologia e Estudos da Paisagem. Rio Claro. v. 3, n.1, 2008.
5. TOMINAGA, L.K; et al. Desastres Naturais: conhecer para prevenir. São Paulo: Instituto geológico, 2009.