

ISSN 2236-0476

RISCOS AMBIENTAIS PROVOCADOS POR DESMATAMENTO NOS BAIRROS ALEGRIA, FILADÉLFIA E OLGA CORRÊA PRATES EM TEÓFILO OTONI

Bárbara Isadora Campos Mourão⁽¹⁾, **Bárbara de Oliveira Sena**⁽²⁾, **Gabriela Teixeira Barreiros**⁽³⁾ e **Antônio Jorge de Lima Gomes**⁽⁴⁾

⁽¹⁾ bicmmourao@gmail.com

⁽²⁾ barbarasena.engcivil@gmail.com

⁽³⁾ gibtaoni167@hotmail.com

⁽⁴⁾ antonio.gomes@ufvjm.edu.br

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ UFVJM – Campus Mucuri, Teófilo Otoni, Minas Gerais

Introdução

Os bairros Alegria, Filadélfia e Olga Corrêa Prates estão localizados na cidade de Teófilo Otoni e são gravemente afetados pela ausência de uma política de planejamento urbano eficiente. É possível constatar em tais locais condições topográficas de relevo acidentado e encostas íngremes, que deixam seus bairros expostos a deslizamentos. Alguns córregos cortam os bairros Alegria e Olga Corrêa Prates, cujas margens ribeirinhas são ocupadas irregularmente pela população, originando inundações constantes.

Os levantamentos dos setores de riscos permitem a identificação dos processos geodinâmicos e torrentes passíveis de ocorrer na área de estudo, capazes de afetar economicamente e causar acidentes graves aos moradores instalados nos respectivos bairros.

De acordo com Das (2007), a Engenharia Geotécnica é uma ramificação da engenharia civil, que utiliza o estudo da mecânica dos solos e das rochas para aplicação nas construções, como nos projetos de contenções e fundações. Seu principal objetivo é visar à segurança local, promovendo a escolha do método executivo da construção civil de acordo com o funcionamento estrutural que se faz interessante em determinada área. A Geociência por sua vez tem o objetivo de pesquisar, monitorar, gerenciar e conservar solos e recursos hídricos, sendo sua meta principal a redução de desastres naturais.

Historicamente a necessidade de ocupação do homem ao longo do desenvolvimento urbano em toda área do município deu-se de maneira inadequada e insustentável, levando à potencialização de suas áreas de risco.

Materiais e Métodos

Realizaram-se diversos levantamentos de campo “in loco” nos bairros investigados, onde foram identificadas as principais áreas de riscos geológicos e ambientais. Para obtenção desses dados, necessário se fez alguns meses de estudos, envolvendo pesquisa bibliográfica sob normas internacionais de identificação de áreas de risco, busca em mapas oficiais da região, visitação às áreas para coleta de dados, incluindo-se fotografias, georreferenciamento através de GPS (Global Positioning System) Garmin ETREX – Modelo SUMMIT, análise dos processos evolutivos de todas as áreas abordadas, tais como o assoreamento e poluição

ISSN 2236-0476

dos córregos, alagamentos em pontos específicos e deslizamentos eventuais durante todo o período baseados nos estudos encontrados em Das (2007) e Highland (2008).

Resultados e Discussões

No decorrer dos levantamentos nos bairros Alegria, Filadélfia e Olga Corrêa Prates tornou-se possível presenciar os danos causados pela ausência de planejamento urbano e ocupação inadequada da região, tendo como decorrência o assoreamento dos rios, deposição de lixo doméstico em locais impróprios, desmatamento das margens ciliares, cortes instáveis de taludes e de loteamentos em acréscimo às ocupações ribeirinhas irregulares. Diversos bairros de Teófilo Otoni tornam-se cenários de sucessivos desastres. Um fator apontado foi, a proximidade dos cursos d'água a áreas de intensas exposições de solo e deslizamento locais, pois se tratam de rotas naturais de águas meteóricas e de sedimentos, levando ao assoreamento dos córregos e elevação de seu piso.

Constatou-se durante a realização deste trabalho um processo de assoreamento do córrego localizado no bairro Alegria e Olga Corrêa Prates (figuras 1A e 1B), acelerado pelo desmatamento próximo ao local. As chuvas estacionárias acentuam a erosão nas declividades desmatadas, que carregam gravitacionalmente sedimentos para áreas mais baixas, levando ao assoreamento completo de cursos d'água que se apresenta na figura (1C).



Figura 1 – Desmatamento e assoreamento no córrego do bairro Olga Corrêa Prates. A) Em 24 de Março de 2012,

B) Evolução do assoreamento no intervalo de tempo entre as fotos A e C em 08 de Agosto de 2012,

C) Assoreamento total do córrego no dia 01 de Dezembro de 2012.

Referente à situação das enchentes recorrentes em alguns bairros estudados, uma série de causas foram detectadas, sendo que o desmatamento do leito dos córregos foi apontado como principal agente causador de tais desastres, já que a retirada da mata ciliar permite excessivos processos erosivos durante as chuvas estacionais (BASTOS, 2009).

ISSN 2236-0476

No período de chuvas intensas ou contínuas, o Bairro Olga Correia, dentre outros, tem sido constantemente afetado por enchentes.

De acordo com dados oficiais da Prefeitura de Teófilo Otoni, choveu 116 ml num intervalo de 4 horas, situação ilustrada na figura 2 (ANA MARIA, 2012).



Figura 2 - Efeito da enchente no bairro Olga Correia Prates que ocorreu dia 28 de Novembro de 2012.

Segundo Bastos (2009), o grande contingente populacional ocupando áreas de risco, como várzeas e encostas de morros, incrementam ações de desmatamento e erosão do solo que, associadas ao aumento do índice de superfície impermeabilizada decorrente das atividades antrópicas de uso e ocupação do território, favorecem ao gradativo aumento do volume de escoamento superficial e às consequentes enchentes.

Assim em meses de elevados índices pluviométricos a área de ocupação do curso d'água se amplia com o seu transbordamento, afetando as comunidades ribeirinhas.

De acordo com Highland (2008), perturbações ou alteração dos padrões de drenagem, desestabilização das encostas e remoção da vegetação são fatores comuns, induzidos pelo homem que provocam o aumento de carga no cume de uma encosta, excedendo a capacidade do solo.

Assim, o processo de desmatamento leva ao encharcamento do solo por águas pluviais e aumento do escoamento superficial, causando intensas desagregações de sedimentos, diminuição da tensão de equilíbrio do talude, natural ou artificial, e intensificação das tensões nas superfícies do deslizamento, resultando em deslizamentos de variadas intensidades.

ISSN 2236-0476

Vários riscos foram detectados nos três bairros, porém diante da atual situação é inviável a desapropriação dos moradores.

A área onde hoje o bairro Filadélfia está localizado é decorrente de loteamentos feitos sem disposições técnicas, resultado da exploração econômica vigente, tendo como consequência uma ocupação insustentável e riscos de deslizamentos.

Um dos riscos de maior relevância no bairro, diz respeito ao desenvolvimento de uma voçoroca (figura 3A), elevação 345m, latitude 17° 52' 46,6" longitude 41° 30' 26,7", sendo que há deposição constante de entulho (figura 3C) no local de seu desenvolvimento.

A realização de queimadas constantes, apresentadas na figura (3B), afeta geologicamente a estrutura da declividade local, desestabilizando gradativamente as tensões superficiais, sendo um agravante do processo erosivo do talude, o que aumenta sistematicamente o tamanho da voçoroca e o risco geológico e ambiental.



Figura 3 – Evolução de voçoroca no Bairro Filadélfia.

A) Em 05 de Dezembro de 2011 visualiza-se o desenvolvimento da voçoroca.

B) Indícios de queimadas na voçoroca em 19 de Junho de 2012.

C) Situação da voçoroca no dia 29 de Novembro de 2012.

Para entender-se melhor a situação observada precisamos identificar os tipos de solo local.

Os solos são classificados de acordo com suas propriedades, em grupos e subgrupos. Existem na atualidade dois sistemas de classificação do solo que são utilizados para classifica-lo de acordo com sua distribuição granulométricas e os limites de Atterberg.

Os dois sistemas são: o sistema de classificação da American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) e o SUCS - Sistema Unificado de Classificação dos Solos.

Os solos dos quais 35% das partículas, ou menos, passam pela peneira n°200, são classificados como A-1, A-2 e A-3, de acordo com a classificação de solos. Quando mais de 35% passam pela peneira de n°200 são classificados como A-4, A-5, A-6 e A-7. Esses solos são na maioria das vezes silte e argila, predominantes na região de estudo.

ISSN 2236-0476

Conclusões

Os processos sequenciados de deslizamentos na região são decorrentes principalmente da exposição completa à erosão do solo, resultantes da retirada indiscriminada da vegetação local.

O levantamento de dados nos bairros Alegria, Filadélfia e Olga Correia Prates permitiu a identificação de uma série de desmatamentos descontrolados, todos realizados para fins habitacionais e comerciais, com ausência de profissionais especializados quanto à questão ambiental.

Não são observados movimentos objetivos, claros e eficientes com o intuito de melhorar a situação do escoamento das áreas ribeirinhas, tais como aprofundamento, desobstrução e alargamento de cursos d'água e a implantação de sistemas de contenção eficientes em áreas de risco geológico.

O descaso a tais questões é notável pelo desmatamento e poluição encontrada nas áreas de risco, demonstrando a falta de conscientização da população local quanto ao desequilíbrio e riscos causados por suas ações impensadas.

Atenta-se que na área de prevenção a inundações e deslizamentos, a cidade não apresenta qualquer manifestação legislativa com o objetivo de regulamentar e atenuar de forma eficiente com ações corretivas eventuais desastres.

A falta de uma política eficiente somada à ausência de legislações recentes, como políticas estaduais e municipais, não definem com objetividade questões como planejamento urbano, zoneamento e gestão de águas.

A ausência de implementação e de fiscalização de políticas territoriais como, planos diretores, código de obras e regulamentação fundiária do uso e ocupação do solo, que facilitam o indiscriminado impacto aos recursos hídricos, geologia local, e aumento dos riscos geológicos e ambientais na cidade de Teófilo Otoni.

De maneira geral, foi perceptível em todos os locais avaliados a ausência completa de educação ambiental relativa às maneiras sustentáveis para ocupações habitacionais e preservação do meio-ambiente.

Agradecimentos

Enunciamos nossos agradecimentos à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri pelo apoio técnico durante todo o processo de desenvolvimento deste trabalho, à equipe de docentes pelas valiosas discussões, sugestões e incentivo durante este período de 1 ano, e finalmente, porém não menos importante, às nossas famílias que nos deram uma formação moral e dentro de seus limites financeiros, estudos deste a base escolar, deixando um pouco desta presença em nossas vidas em muitos momentos de dificuldades que enfrentamos.

ISSN 2236-0476

Referências Bibliográficas

BASTOS, P. C. **Efeito da urbanização sobre vazões de pico de enchente**. UFES, Vitória, 2009. Disponível em:

<<http://www.ct.ufes.br/ppgea/files/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20completa.pdf>> Acesso em Fevereiro de 2013.

DAS, B. M. **Principles of geotechnical engineering**. California State University, 6ª Edição, Sacramento, 2007.

HIGHLAND, L.M., and BOBROWSKY, P., **The landslide handbook – A guide to understanding landslides**. Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325, 129p., 2008.

MARIA, A. **Tromba D'água em Teófilo Otoni-MG**. Clima Tempo, 2012. Disponível em <<http://www.climatempo.com.br/olhonotempo/136089/tromba-da%C2%A1gua-em-tea%C2%B3filo-otoni-mg>> acessado em Fevereiro de 2012.