

## **Correlação entre chuvas e movimentos de massa na microbacia do ribeirão do Yungue em Juiz de Fora - MG**

**Autor: Liliane Rinco**

**Orientadores: Luiz Alberto Martins & Sebastião de Oliveira Menezes**

A intensificação do processo de urbanização nas últimas décadas provocou a ocupação desordenada de áreas geologicamente desfavoráveis. Este fato acabou criando pontos de instabilidade nas encostas, aumentando o risco de problemas relacionados aos movimentos gravitacionais de massa. Por estes motivos, apesar de serem fenômenos naturais da dinâmica terrestre, em função da sua interferência nas atividades humanas, o relacionamento entre chuvas e escorregamentos merece atenção.

Neste contexto, a chuva pode ser considerada como input da deflagração dos processos de instabilização das vertentes. Contudo, observamos que grande parte dos estudos que buscam correlacioná-los fundamentam-se em parâmetros estáticos que subestimam o papel desempenhado pela pluviosidade. É imprescindível que sejam incorporadas a essas análises pressupostos da climatologia geográfica que permite a visualização e a interpretação simultânea dos elementos do clima bem como, o reconhecimento dos diferentes problemas dele advindos.

Nos últimos anos, a microbacia do ribeirão do Yungue, localizada no setor leste de Juiz de Fora (MG), vem sendo palco de acidentes desta natureza. O desmatamento, para dar lugar aos assentamentos habitacionais carentes em infra-estrutura básica, e ao desenvolvimento de atividades ligadas ao extrativismo mineral, tem sido fator de degradação desta bacia. Tal situação, associada a um índice pluviométrico concentrado em um período do ano, têm causado na região sérios riscos à segurança e à qualidade de vida.

Dados da Coordenadoria de Defesa Civil municipal demonstram que entre os anos de 1996 a 2001, foram registrados nesta área o total de 256 ocorrências de escorregamentos de encostas. A correlação entre os totais diários de chuva fornecidos pelo Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental (UFJF/DEGEO) e as datas dos acidentes que ocorreram nesta região, não permitiram explicações coerentes acerca do mecanismo que rege estes eventos. Entretanto, se substituirmos os totais diários por acumulados em quatro dias, temos respostas mais efetivas para os fenômenos ocorridos na bacia do Yungue. Por este princípio conseguimos compreender porque mesmo em dias sem chuvas foram registrados ocorrências de escorregamentos de encostas. E mais, totais acumulados de 120 a 174mm em quatro dias (30,0 a 43,5mm por dia), apresentaram 28% de probabilidade de detonarem estes eventos.

Contudo, para uma melhor compreensão, previsão e controle dos movimentos de massa nesta região, acreditamos na necessidade de se estabelecer um desdobramento mais criterioso do ritmo e da variação habitual dos elementos climáticos e principalmente da situação sinótica das massas de ar.