

## **AValiação DO PROCESSO EROSIVO LINEAR DO TIPO VOÇOROCA NA VILA SANTA EDWIGES, ÁREA URBANA DE ALFENAS-MG E SUA RELAÇÃO COM A EVOLUÇÃO DO USO DO SOLO**

*Sousa Júnior, S.A.B. de<sup>1</sup>; Ferreira, M.F.M<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup> Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG

**Resumo:** A expansão urbana, em grande parte das cidades brasileiras, tem sido realizada de forma desordenada produzindo sérios conflitos socioambientais. As cidades médias do sul de Minas Gerais experimentam problemas socioambientais vinculados a falta de planejamento dos espaços urbanos. Os problemas advêm da especulação imobiliária em áreas inapropriadas, como cabeceiras de vale/drenagem, fundos de vale e encostas, potencializando a ocorrência de processos erosivos. A finalidade deste trabalho foi avaliar um processo erosivo linear do tipo voçoroca localizada na bacia do córrego da Pedra Branca em um canal de 1ª. ordem, na Vila Santa Edwiges, área urbana de Alfenas-MG. Os procedimentos metodológicos adotados seguiram as etapas: levantamento bibliográfico e cartográfico, análise do mapa de uso e ocupação do solo associando a análise temporal da expansão urbana no período de 1973 a 2016 na bacia do ribeirão da Pedra Branca; análise experimental no entorno e no interior da voçoroca, utilizando o infiltrômetro, para avaliar a taxa de infiltração do solo, bem como a coleta das formações superficiais da voçoroca para análise granulométrica em laboratório e monitoramento da evolução da voçoroca por meio da técnica de estaqueamento. Resultados mostram que, a ocorrência desta voçoroca está relacionada a expansão urbana desordenada sobre cabeceiras de vale/drenagem, sem entendimento da dinâmica do meio natural. Trata-se de uma bacia que exhibe usos urbanos e rurais, tendo a expansão urbana em 43 anos, promovido na área do estudo, a implantação de novos loteamentos urbanos, gerando instabilidade nas cabeceiras de drenagem. As formações superficiais analisadas juntamente com os dados de infiltração, revelam o predomínio da textura arenosa e a intensa absorção da água no solo, promovendo o desgaste da camada superficial e sua remoção. Nos perfis analisados, há diferenças texturais de alteração entre o horizonte superior e o subjacente, resultando em escoamentos subsuperficiais gerando a remoção do horizonte superior. Este fato se agrava com a impermeabilização do solo conduzido pela urbanização e, pelas intensas precipitações durante os meses mais úmidos. O monitoramento da evolução da voçoroca mostra que, os meses mais secos as estacas permaneceram inalteradas, contudo, de outubro a dezembro, a borda da voçoroca tornou-se ativa, com deslizamentos das paredes e erosão ativa, denunciada pela proximidade de duas das estacas da borda e de duas estacas que foram arrastadas pelos deslizamentos. Nos meses de janeiro e fevereiro, novamente se observa uma expansão ativa da voçoroca que, além das duas anteriormente engolidas, outras três foram retiradas, totalizando cinco estacas inativas em função do alargamento da voçoroca. A pesquisa contribuiu para fomentar discussões acerca dos problemas socioambientais deflagrados pelo uso desordenado do solo urbano em Alfenas, e na compreensão dos processos erosivos lineares deflagrados pelos escoamentos pluviais em áreas urbanas.

**PALAVRAS CHAVE:** GEOMORFOLOGIA URBANA; PROCESSOS EROSIVOS; MONITORAMENTO DE VOÇOROCAS.