



CARACTERIZAÇÃO EVOLUTIVA DA VOÇOROCA "EROSÃO ÁGUA DE MINA" EM LOANDA - PR

RESUMO

Esta pesquisa apresenta a caracterização evolutiva da voçoroca periurbana denominada "Erosão Água de Mina", localizada no município de Loanda, noroeste do Paraná, situada na sub-bacia do Ribeirão Tamanduateí, integrante da bacia hidrográfica do Rio Ivaí, na área de contribuição do reservatório da Usina Itaipu. A região é predominantemente composta por Latossolos de textura arenosa, desenvolvidos sobre rochas sedimentares do Grupo Caiuá. Apresenta elevada suscetibilidade à erosão hídrica acelerada, intensificada por práticas históricas de desmatamento associadas ao processo de ocupação ocorrido. A Erosão Água de Mina se encontra situada na porção noroeste da cidade de Loanda, onde existe a saída de uma galeria de escoamento pluvial. Segundo dados divulgados pela Itaipu Binacional (2024), a voçoroca está atualmente com cerca de 2.500 m de extensão, 150 m de largura média e até 30 m de profundidade, a qual representa uma significativa área de degradação de aproximadamente um milhão de metros quadrados, ameaçando inclusive a área urbana de Loanda. A análise da evolução da feição erosiva foi realizada por meio de imagens históricas do Google Earth Pro, utilizando-se a imagem mais antiga disponível, datada de 2003, e adotando-se o critério de intervalos de dez anos. No entanto, como não havia imagem correspondente ao ano de 2023, optou-se por utilizar a imagem mais próxima, registrada em novembro de 2022. As imagens foram processadas no software QGIS (v.3.40.0), para o mapeamento do eixo, perímetro e largura da voçoroca. Os resultados evidenciam um crescimento progressivo no sentido remontante, sem a formação de ramificações significativas no período analisado. Em 2003, identificou-se um sulco inicial com 244 m de extensão, além de uma área adicional de aproximadamente 800 m impactada pelo transporte e acúmulo de sedimentos, com largura máxima registrada de 39,5 m. Em 2013, a voçoroca já apresentava cerca de 2.100 m de extensão e 77 m de largura máxima, além disso, houve conexão da erosão com o curso d'água natural que deságua no Ribeirão Tamanduateí. A imagem de 2022 revelou nova expansão atingindo aproximadamente 2.500 m de extensão e 125 m de largura máxima, além do assoreamento significativo do Ribeirão Tamanduateí. A progressão da Erosão Água de Mina reforça a vulnerabilidade dos solos arenosos diante da remoção da cobertura vegetal e a concentração do fluxo hídrico de superfície, associado a instalação e crescimento das cidades. Os impactos ambientais e socioeconômicos para o município de Loanda demonstram a necessidade de políticas públicas para contenção de processos erosivos em áreas críticas do Noroeste Paraná e do Brasil.

Palavras-chave: Voçoroca, Erosão Hídrica, Noroeste Paraná, Grupo Caiuá, Latossolo.