

**CADASTRAMENTO E ANÁLISE DE FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS CÁRSTICAS**

Edmar Eufrásio de Araújo<sup>1</sup>; Marcus Vinícios Andrade Silva<sup>2</sup>; Vanio de Bessa<sup>3</sup>

<sup>1</sup> VOTORANTIM METAIS ZINCO SA; <sup>2</sup> VOTORANTIM METAIS; <sup>3</sup> VOTORANTIM METAIS ZINCO SA

**RESUMO:** A região de Vazante, na qual se insere a mina de zinco da Votorantim Metais, está localizada no noroeste de Minas Gerais, inserida num ambiente geológico cárstico. As litologias principais são calcários e dolomitos, por vezes estromatolíticos, intercalados com lentes de filito. O relevo é rico em feições geomorfológicas características deste ambiente. O estudo destas feições tem grande relevância para o entendimento da dinâmica hidrogeológica da área. A Votorantim Metais mantém um banco de dados com o cadastro de uma série de feições geológicas, geomorfológicas, hidrogeológicas, hidrológicas e estruturais significativas em superfície e em subsolo. Do ponto de vista geomorfológico, destacam-se as grutas e cavernas, interflúvios, linhas de fluxo superficial, erosões, uvalas, depressões e abatimentos. Especial atenção é dada a este último tipo de feição, uma vez que devido à dinâmica do sistema cárstico, é natural surgirem novos abatimentos de solo em superfície. Estes abatimentos recebem o nome de dolinas ou sinkholes e podem apresentar características diversas. Para o cadastramento destes abatimentos foi criada uma metodologia própria, formando um banco de dados atualizado de modo a propiciar uma análise acurada da dinâmica de ocorrência e características deste tipo de feição. Toda nova ocorrência é cadastrada, sendo descritas como principais características: coordenadas geográficas e cota, data de localização, data possível da ocorrência do abatimento, diâmetro e profundidade, espessura, características do solo, exposição do maciço e tipo de rocha, existência e direção de conduto associado, forma geral da feição, nível de água associado, quantitativo de chuva associada, existência de outras fontes de infiltração de água, toponímia, referência da localização e causa provável da ocorrência. As informações georreferenciadas podem então ser analisadas de diversas maneiras, cruzando os dados inclusive com outros tipos de informação, tais como mapeamentos geológicos, estudos geofísicos, nível de água, tipos aquíferos, topografia, espessura do solo, entre outros. Verifica-se uma relação direta entre a forma da feição e o tipo de sedimento associado. Abatimentos em forma de meia cebola ou bacia estão associados a sedimentos grosseiros e inconsolidados, enquanto abatimentos em forma de cilindros ou “charutos” verticais são associados a sedimentos silto-argilosos de coloração avermelhada e maior grau de consolidação. Verifica-se também que há uma correlação direta entre precipitação e ocorrência de abatimentos e depressões. Este fato é função do aumento da taxa de infiltração de água e conseqüente carregamento das partículas do solo para o interior da rocha, preenchendo cavidades formadas por fraturas e dissoluções da rocha. Numa taxa menor, a variação sazonal do aquífero também contribui para a formação de abatimentos. Conclui-se que o cadastramento das feições conforme executado mostra-se uma ferramenta eficiente para a análise e melhor entendimento da dinâmica geológica e geomorfológica da área.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEOMORFOLOGIA; CARSTE; CADASTRO.