

MAPA DE POTENCIAL ESPELEOLOGICO DO SINCLINAL GANDARELA, MG

Braga, A.F.E.¹; Sacramento, E.S.M.¹; Araújo, J.O.¹; Silva, H.A.¹; Lopes, T.O.¹ Weber, A.K.P.S.¹

¹Centro Universitário de Belo Horizonte - UNIBH;

RESUMO:

Uma ferramenta importante para nortear os trabalhos de órgãos fiscalizadores na implantação de empreendimentos em áreas com potencial espeleológico é o mapa de potencialidade de ocorrência de cavernas do Brasil, na escala 1:2.500.000, elaborado pelos analistas do CECAV (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). Foi utilizada a escala regional e classificação litológica para espacializar áreas do território brasileiro que são favoráveis a ocorrências de cavernas. No entanto, esta metodologia necessita de uma adaptação para uma escala mais detalhada com intuito de incluir diferentes litologias que fazem parte de um ambiente onde há a ocorrência de cavidades naturais. Dentro deste contexto, é que esta pesquisa se insere, utilizando a análise de multicritério (peso e notas) para identificação de áreas potenciais à ocorrência de cavernas em litotipos de formações ferríferas bandadas e canga. A área escolhida foi o Sinclinal do Gandarela, onde nesta região foi criado o Parque Nacional da Serra do Gandarela, com mais de 500 cavidades apontadas e 80% do subsolo requerido junto ao DNPM para a substância ferro. Nesta área foi elaborado um mapa do potencial espeleológico local do Sinclinal Gandarela, além de trabalhos de campo para validação do mapa. Neste trabalho foi utilizada uma base de dados denominados litologia e tectônica, disponibilizados pela CPRM/USGS em formato *shapefile*, imagem *SRTM (Shuttle Radar Topography Mission)* para geração de declividade, além de análise de paisagem na região do Sinclinal Gandarela. Os dados foram tratados e integrados no ambiente do *software ArcMap 10.3*. Foram atribuídos pesos mais elevados para as litologias de maior potencial para a formação de caverna. Já com relação aos dados estruturais, vetores de falhas, fraturas e traços axiais, foram gerados *buffer* de 250 metros e definidos pesos. Para a declividade extraída do SRTM foi gerado um mapa de unidades de relevo subdividido em sete classes e os pesos atribuídos de acordo com a energia esperada para os fluxos de águas. Desta forma, foi obtido um banco de dados no formato *Shapefile*, onde o potencial de ocorrência de cavidade apresenta 30 níveis de potencialidade e 827 combinações das características descritas. Neste banco de dados é possível não só analisar individualmente cada cavidade, bem como qualquer unidade espacial maior que 0,81 ha. Foi observado um potencial elevado em áreas de relevo fortemente ondulado, rochas ferruginosas e presença de estruturas. Neste contexto estão mais de 50% das cavidades. Áreas de rochas siliclásticas também apresentaram alto potencial em relevos escarpados e com falhas. Observou-se também a existência de áreas de elevado potencial sem apontamentos que possuem requerimentos de mineração.

PALAVRAS-CHAVE: POTENCIAL, ESPELEOLOGIA, MINERAÇÃO.