

O CARSTE DO PLANALTO CARBONÁTICO DO ANDRÉ LOPES (SP)

*Bruna Medeiros Cordeiro*¹; *William Sallun Filho*^{2,3,4}; *Ivo Karmann*^{3,4}

¹ Pós-graduação, Programa de Geoquímica e Geotectônica, Instituto de Geociências, USP, Bolsista Mestrado CNPq, brunageo_ufms@hotmail.com; ²Instituto de Geológico, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, wsallun@gmail.com; ³Instituto de Geociências, USP, ikarmann@usp.br; ⁴ Bolsista Prod. em Pesquisa CNPq.

Apresentam-se aqui aspectos geomorfológicos e geoespeleológico do planalto carbonático do André Lopes, situado no vale do Rio Ribeira de Iguape, sul do Estado de São Paulo (mun. De Eldorado Paulista), em domínio de clima subtropical úmido e vegetação de Mata Atlântica. A superfície carbonática ocorre entre 330 a 850 metros de altitude e ocupa uma posição elevada em relação às rochas metapelíticas encaixantes. O planalto está inserido no contexto da transição entre a Serra de Paranapiacaba e a Baixada do rio Ribeira de Iguape, é constituído por metadolomitos da unidade litoestratigráfica Mármore da Tapagem, de idade proterozóica, que compõe um sinclinal na Faixa de Dobramentos Ribeira. Estes dolomitos desenvolvem um sistema cárstico com recarga principalmente autogênica. Predomina o carste poligonal, com cones e extensas depressões onde se instalam verdadeiras bacias de drenagem centrípeta, com dolinas, e tufas. Vertentes íngremes e vales fluviais entrincheirados caracterizam a porção nordeste, tendo como nível de base o Rio Ribeira Nesta área as principais bacias são a do rio Tapagem (gradiente $G=0.13$) e Ostras ($G=0.17$). Na porção sudoeste, a inclinação das vertentes é suave, predominando o vale fluvial do Rio Frias ($G=0.018$), com cones e pequenas depressões poligonais isoladas dentro da bacia, e grandes depressões poligonais e sumidouros associadas as áreas de recarga. Ocorrem poucas cavernas por todo o planalto, provavelmente devido à natureza menos solúvel do metadolomito e pelo baixo gradiente hidráulico, porém a maior ocorrência das cavidades está na bacia do rio Tapagem, que apresenta o maior valor de gradiente no planalto (0,13). Nela estão inseridas as cavernas Tapagem (6,23km de desenvolvimento horizontal e 175m de desnível), Fria (DH=873m e 36m de desnível) e as três cavernas do Sistema Rolado (DH=821m e 65m de desnível). O carste nesta bacia apresenta cerca de 5,9 km², sendo 67,8% de recarga autogênica e 32,2% alogênica (em filitos), ocorrem cones e campos de dolinas. A Tapagem é a principal caverna da região, também conhecida como caverna do Diabo. Sua orientação geral é perpendicular ao gradiente hidráulico regional, de sentido SE-NW, sugerindo uma captura de drenagem. Em planta, sua morfologia é predominantemente uma galeria de rio com 2,84km que se desenvolve de forma sinuosa (sinuosidade de 1,3 e $G=0,04$), interrompida por grandes salões de abatimento. Em seção transversal a morfologia predominante é de entalhamento fluvial vadoso, desenvolvendo um *canyon* subterrâneo. É comum a presença depósitos fluviais em diversos níveis que registram uma incisão fluvial de aproximadamente 122 metros que também ocorre nas outras cavernas da bacia da Tapagem. O salão do sumidouro, formado por abatimento, corresponde ao trecho turístico, com cerca de 300 metros de extensão, onde ocorrem expressivos depósitos sedimentares que registram fases de variação do nível da água. A caverna possui direção geral NE-SW, com a maior parte do conduto principal condicionado pelo acamamento do metadolomito. Por outro lado, o conduto é localmente desviado ou interceptado por condutos menores de direção NW-SE, condicionados por pelo menos três diques de diabásio mesozoicos e por fraturas de mesma direção.

Trabalho financiado pela FAPESP (Proc. nº 11/10822-2) e CNPq.

PALAVRAS CHAVE: CARSTE, GRUTA DA TAPAGEM, SERRA DO ANDRÉ LOPES