

PERFIL HIDROGEOMORFOLÓGICO NA REGIÃO CÁRSTICA AO NORTE DE BELO HORIZONTE, MG

Silva, P.H.P.¹; de Paula, R.S.²; Velásquez, L.N.M.³; Ribeiro, C.G.²; Andrade, I.B.¹; Teixeira, G.M.¹; Amaral, D.G.P.²;

¹Graduação em Geologia (IGC-UFMG); ²Programa de Pós-graduação em Geologia da Universidade Federal de Minas Gerais (IGC-UFMG); ³Departamento de Geologia (DEGEOL-IGC-UFMG)

RESUMO: Perfis hidrogeológicos contribuem significativamente para a compreensão da arquitetura aquífera e dinâmica subterrânea, especialmente dos aquíferos cársticos. Este trabalho visa a apresentar um perfil hidrogeomorfológico de uma região cárstica, englobando parte dos municípios de Matozinhos, Prudente de Moraes e Funilândia. A área é sustentada por granito-gnaisses do Complexo Belo Horizonte, sobrepostos pelos metacalcários da Formação Sete Lagoas e metapelitos da Formação Serra de Santa Helena, Grupo Bambuí, este com espessura média de 350m, direção das camadas NNE e caimento suave ESE. O perfil W-E, ao longo de 18km, seguiu o sentido do acamamento, estrutura controladora dos fluxos das zonas aquíferas, com topografia de 775m (oeste) a 630m (leste). O perfil teve como base as informações: i) mapa geológico em escala 1:50.000 (CPRM, 2003); ii) descrições litológicas de poços tubulares; iii) cavidades naturais levantadas em campo, pelo Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CECAV, 2015) e por Berbert-Born e Horta (1994); iv) sumidouros levantados em campo. Ao longo do perfil observaram-se três compartimentos: O Oeste, topograficamente mais elevado, encontra-se no interior da microbacia fechada de Escrivânia, possui grandes maciços fraturados de calcários com alta frequência de cavernas, sumidouros, condutos inativos, calhas de drenagens secas junto aos maciços, dolinas secas, e raras lagoas. Essa região constitui uma área potencial de recarga direta para as zonas aquíferas profundas contendo indícios de paleofluxo com condutos inativos predominantemente em torno de WNW. Apesar de raras as surgências e lagoas, registra-se uma importante surgência seguida de sumidouro com condutos ativos que escoam essa água para o compartimento seguinte, o Central. Este possui cotas topográficas intermediárias, está inserido na microbacia do riacho Gordura e é marcado pela presença de diversas dolinas alinhadas seguindo N70E, algumas com cotas em torno de 690m e fluxos expostos no fundo, além de pelo menos duas nascentes relevantes, entre elas a ressurgência perene do riacho Gordura, detentora de uma das maiores vazões da região ($\approx 2000\text{m}^3/\text{h}$, setembro/17). Nas dolinas com fluxo, a evolução da zona epicárstica teria propiciado o abatimento dos tetos das cavernas N15E, tornando-as mais profundas (60-100m) e expondo os fluxos subterrâneos $\approx \text{N}60\text{E}$ (aproximadamente o alinhamento das dolinas), em cotas inferiores a 630m através de condutos ou de ressurgências seguidas de sumidouros, em qualquer caso, sem retenção da água. No compartimento Leste, topograficamente inferior, entre a microbacia riacho Gordura e a margem esquerda do Rio das Velhas, exutório regional, predominam fluxos superficiais oriundos das ressurgências perenes do compartimento Central e de surgências intermitentes de baixa vazão, sobre a litologia impermeável da Fm. Serra de Santa Helena, além de lagoas. A conexão entre os compartimentos oeste e central do perfil hidrogeomorfológico permitiu identificar uma rota de fluxo em cotas entre 590 e 630m e concordante com as direções $\approx \text{W-E}$ dos condutos inativos medidos no compartimento oeste. Porém, é admissível que o compartimento oeste também seja responsável por recargas de fluxos mais profundos. Esse perfil se mostrou uma ferramenta relevante para tal tipo de investigação, cujas informações podem embasar a compreensão do funcionamento dos fluxos do sistema aquífero da área como um todo.

PALAVRAS-CHAVE: AQUÍFERO CÁRSTICO, GRUPO BAMBUÍ, FLUXOS SUBTERRÂNEOS