

## CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA NA ZONA NÃO SATURADA EM ÁREA DO ASSENTAMENTO CAMPANÁRIO, MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DO OESTE-MS

Sandra Garcia Gabas<sup>1</sup>; Amaruy de Souza<sup>2</sup>; Giancarlo Lastoria<sup>3</sup>; Marcella Mendonça Alves<sup>4</sup>; Guilherme Henrique Cabazzana<sup>5</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL; <sup>2</sup> UFMS; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL; <sup>4</sup> UFMS; <sup>5</sup> UFMS

**RESUMO:** O município de São Gabriel do Oeste-MS situa-se próximo à borda oeste da Bacia Sedimentar do Paraná, onde afloram as formações Botucatu e Pirambóia, constituintes regionais do Sistema Aquífero Guarani (SAG), arenitos do Grupo Bauru e coberturas terciárias. Na maior área de ocorrência no Estado, os arenitos formadores do SAG encontram-se sobrepostos pelos derrames basálticos da Formação Serra Geral. Contudo, em determinadas regiões de São Gabriel do Oeste, tais arenitos são sobrepostos diretamente por sedimentos do Grupo Bauru, em contato erosivo ou pelas coberturas terciárias. Na estratigrafia da região são encontrados diversos corpos intrusivos hipovulcânicos básicos, com a presença de elementos estruturais, principalmente falhamentos, tornando este arcabouço geológico e hidrogeológico ainda pouco conhecido. Geomorfologicamente, o município localiza-se em um domínio de chapadão, com altitudes da ordem de 800 metros e é apontado como uma das áreas de recarga do SAG, em sua porção oriental. O sistema municipal de abastecimento público capta água do manancial subterrâneo, fonte também utilizada em toda a zona rural. Sua forte economia é baseada na agricultura, suinocultura e pecuária, sendo a agricultura e a pecuária, possíveis fontes dispersas de contaminação da água subterrânea e as granjas de suinocultura, possíveis focos pontuais. Mais recentemente, os efluentes da suinocultura, após passarem por tratamento em biodigestor, tem sido empregados na região como fertirrigação, tornando-a uma fonte potencial difusa. Embora alguns estudos indiquem esta prática como uma ação de desenvolvimento sustentável para a atividade, poucas referências são encontradas sobre seu impacto na qualidade da água subterrânea. Neste sentido, um estudo está em andamento em duas suinoculturas do Assentamento Campanário, propondo-se quantificar a condutividade hidráulica da zona não saturada em uma área com fertirrigação. Foi adotado o método do poço invertido (CAUDURO, 1998), aplicado em quatro pontos, ao lado dos poços de monitoramento instalados na área de trabalho. Estão previstos ensaios nas estações chuvosa e seca, tendo sido efetuados, até o momento, somente os ensaios da primeira condição. Geologicamente, afloram na área estudada sedimentos arenosos das coberturas terciárias, com estratos areno-argilosos e argilosos. Resultados preliminares indicam granulometria areno-argilosa para o primeiro metro do perfil do solo e valores de condutividade hidráulica variando de 1,56 a 3,55 cm/h, correspondendo, respectivamente, às classes de condutividade hidráulica para solos de moderadamente lenta a moderada, de acordo com o U.S Bureau of Plant Industry and Agricultural Engeneering (apud CAUDURO, op cit). Muito embora estes resultados localizem-se na parte intermediária da referida tabela de classificação, a probabilidade dos contaminantes da fertirrigação, ou quaisquer outros, se infiltrarem e alcançarem o aquífero livre e a consequentemente percolação até o SAG fica diminuída em função da espessura da zona não saturada, cuja profundidade do nível estático está a mais de 6 metros na área do experimento. Contudo, esta confirmação é esperada somente ao término do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** AQUÍFERO LIVRE; CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA; EFLUENTE DE SUINOCULTURA.