

Avaliação multicriteriosa do ciclo hidrológico como ferramenta de gestão dos recursos hídricos na região de Itu (SP)

Homero Reis de Melo Junior¹, Chang Hung Kiang²

¹Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente – UNESP. Email: hmelo@rc.unesp.br;

²UNESP – Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. Email: chang@rc.unesp.br

RESUMO: O município de Itu, localizado na região do médio Tietê, a 92 km de São Paulo vem sofrendo ao longo de sua história com a falta de água potável fornecida para sua população, havendo relatos na literatura desde o ano de 1800 a respeito desta situação crônica. Desta forma, este projeto visa avaliar a disponibilidade hídrica no município de Itu, em suas diversas formas de ocorrência, em especial, subterrânea e superficial, sem ignorar a atmosférica, tendo por objetivo principal propor diretrizes para a gestão dos recursos hídricos locais. O arcabouço geológico da região de Itu compreende duas grandes unidades geotectônicas brasileiras que são a Província Mantiqueira, constituída por rochas do embasamento em sua porção oeste, seccionadas pela falha Itu no sentido NW-SE; e, os litotipos da Bacia Sedimentar do Paraná, constituído pelos sedimentos glaciogênicos/fluviais sobrepostos às rochas cristalinas em sua porção leste. A partir do conhecimento dos principais parâmetros quali-quantitativos das águas subterrâneas, enfocando os aquíferos fissurais e sedimentares, como propriedades hidráulicas (transmissividade, condutividade hidráulica e coeficiente de armazenamento), disponibilidade hídrica (influxos e defluxos do sistema, variação volumétrica de armazenamento, área do balanço, carga hidráulica, coeficiente de armazenamento) e evolução química da água no ciclo hidrológico (análise de parâmetros físicos e químicos) se pretende apresentar diretrizes para o consumo racional dos recursos hídricos no município de Itu. Apresentando precipitação pluviométrica média anual de 1331 mm a região apresenta excedente hídrico nos meses de setembro a abril e déficit nos demais meses do ano com capacidade de oferta regular de 626 l/s em seus sistemas de captação superficiais e subterrâneos até o ano de 2015. Foram identificados valores médios de transmissividade de 0,2 a 11 m²/dia, 0,3 a 196 m²/dia e 1,6 a 34,4 m²/dia para os

aquíferos Itararé, cristalino e mistos, respectivamente. Em relação à capacidade específica, foram identificados valores de 0,12 m³/h/m, 0,39 m³/h/m e 0,19 m³/h/m para os mesmos tipos aquíferos, respectivamente. Com o aumento do conhecimento destes parâmetros aliados a dados da normal hidrológica e das características físico-químicas das águas será possível gerar atributos suficientes para a gestão integrada dos recursos hídricos no município de Itu até o ano de 2013, contribuindo para a exploração racional da água pelos mais diversos tipos de usuários das atuais e futuras gerações.