

Mapa de Vulnerabilidade da Bacia de Taubaté

Alexandre Campana Vidal, Karina M. Berbert Bruno*.

Resumo

O estudo aqui realizado baseia-se na região do município de Taubaté, o qual se encontra inserido na Bacia com este mesmo nome. Buscou-se entender as relações entre os aspectos pedológicos e litológicos da área com uma possível vulnerabilidade das águas subterrâneas, sendo ela por contaminação de poluentes, agentes químicos, percolação de água contaminada, dentre outras possibilidades.

Palavras-chave: *pedologia, litologia, vulnerabilidade de águas subterrâneas.*

Introdução

A Bacia de Taubaté está situada no principal eixo de ligação entre os centros urbanos de São Paulo e Rio de Janeiro. Esta se localiza no Planalto Atlântico, posicionada entre a Serra do Mar e da Mantiqueira (GURGUEIRA, 2007). Devido à variação litológica da região, sendo ela composta por: depósitos aluviais, Formação Caçapava, Formação Tremembé, Suítes Granitóides e migmatitos e sua relação com os tipos de solos presentes na região (argissolos, latossolos e gleissolos), procurou-se entender as possíveis vulnerabilidades das águas subterrâneas da região. Esta vulnerabilidade está relacionada principalmente às características físicas e químicas gerais de cada tipo de solo e rocha, sendo que estes apresentam graus diferentes características.

Resultados e Discussão

Na pesquisa foi possível gerar quatro diferentes tipos de mapas do município de Taubaté, baseados em ortofotos e imagens Google Earth Pro, além de dados e informações obtidas através de relatórios técnicos sobre a área. Os mapas gerados foram: Mapa Pedológico, Mapa Geomorfológico, Mapa Geológico e Mapa de Uso e Ocupação dos Solos. Os mapas utilizados para aperfeiçoamento da pesquisa, na busca por entender melhor a vulnerabilidade das águas subterrâneas da região, foram principalmente os mapas pedológico e geológico. Utilizou-se como base o método DRASTIC proposto por Aller et al. (1987), o qual relaciona aspectos de solo, rochas e outros para classificar a vulnerabilidade de um dado corpo d'água subterrâneo. Utilizando este método e baseando em características pedológicas e geológicas, entendeu-se a relação entre os solos e os tipos litológicos, sendo possível delimitar porções mais vulneráveis à contaminação das águas e regiões menos vulneráveis.

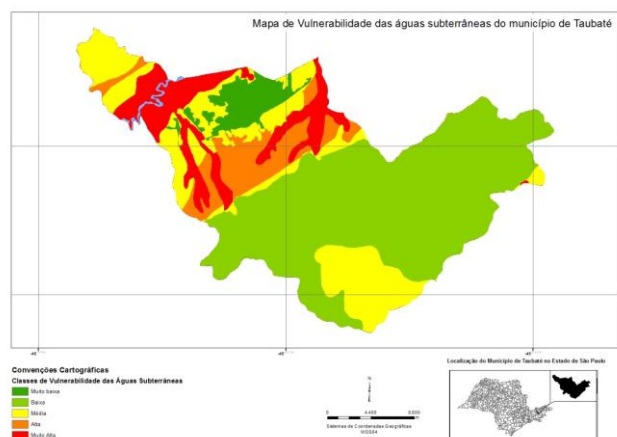


Figura 1. Mapa final de vulnerabilidade das águas subterrâneas do município de Taubaté.

Conclusões

De acordo com o mapa gerado através das informações pedológicas e litológicas da região estudada, foi possível observar de uma maneira generalizada, a vulnerabilidade das águas subterrâneas, sendo ela classificada em cinco classes: muito baixa vulnerabilidade, baixa, média, alta e muito alta vulnerabilidade. Observou-se a relação e influência dos solos e rochas como fatores que proporcionam o aumento ou diminuição desta vulnerabilidade, destacando-se, por exemplo, a alta vulnerabilidade em gleissolos e depósitos aluviais e baixa vulnerabilidade em argissolos e migmatitos.

Agradecimentos

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT);CNPq.

1 ALLER, L.; BENNET, T.; LEHR, J. H. & PETTY, R. J. 1987. DRASTIC: A standardized system for evaluating groundwater pollution potential using hydrogeologic settings. United States Environmental Protection Agency. EPA/600/2-85/018. pg. 29. 2 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Magali Dubas Gurgueira; Orientador Alexandre Campana Vidal, Campinas, Dezembro de 2007.