



## MAPEAMENTO DA VULNERABILIDADE DO AQUIFERO BAURU NA ZONA URBANA DE VOTUPORANGA (SP)

Maisa Comar Pinhotti Aguiar <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: geologiavot@ig.com.br

A água subterrânea representa um recurso de vital importância para as diversas atividades humanas, e sua demanda tem se acentuado à medida que os recursos hídricos superficiais têm sofrido com a crescente poluição e déficit hídrico. Inúmeras são as fontes de poluição concentrada e difusa de aquíferos e há ainda a exploração de volumes cada vez maiores e em maior escala espacial desses recursos. A região noroeste do estado de São Paulo, onde se situa a cidade de Votuporanga, é uma das áreas do Estado aonde a exploração do aquífero Bauru vem se intensificando em função do crescimento urbano e de atividades agroindustriais. O aquífero Bauru nesta região é um aquífero livre e poroso e a vulnerabilidade desse aquífero à contaminação antrópica se revela preocupante. A avaliação da vulnerabilidade do aquífero pode ser feita através de métodos como o DRASTIC, EVI e o GOD, bastante aplicados no Brasil por utilizarem parâmetros hidrogeológicos e topográficos de obtenção pouco onerosos e utilizar dados e informações disponíveis em empresas privadas e órgãos licenciadores. Entre esses dados tem-se profundidade do nível de água, tipo e características do material da zona insaturada, recarga, topografia entre outros. A avaliação da vulnerabilidade do aquífero através desses métodos tradicionais pode ser aliada a modelagem geoestatística, que permite o tratamento espacial dos dados obtidos, com a geração de mapas probabilísticos para diferentes teores de corte previamente estabelecidos em função dos parâmetros e da suscetibilidade apontada. A modelagem geoestatística do fenômeno ou parâmetro de interesse permite a obtenção de dados em locais não amostrados e sua aplicação, inicialmente proposta para depósitos minerais, tem ampla utilização em Geotecnia e Meio Ambiente. Esse trabalho estudará a vulnerabilidade do aquífero através da metodologia DRASTIC e EVI, aliando o tratamento dos dados geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos já referidos aos softwares geoestatísticos livres, amplamente utilizados em Geociências. Assim, os dados disponíveis do município serão integrados através de sistema de informação geográfica (GIS) e geoestatística, possibilitando a confecção de mapas de vulnerabilidade do aquífero Bauru. A utilização de ferramentas de SIG permite que as variações de parâmetros como uso do solo e outros sejam incorporados a análise, ao longo do tempo, em função das alterações que ocorrem no município. O trabalho pretende ainda fornecer subsídios para a tomada de decisão pelos órgãos gerenciadores dos recursos hídricos e planejadores urbanos.

**Palavras-chave:** aquífero Bauru, vulnerabilidade, geoestatística

---

Nível: Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Linha de pesquisa: Planejamento e gestão do meio físico).