

O presente trabalho tem por objetivo mostrar uma possível aplicação da geoestatística na geração e avaliação de um mapa de vulnerabilidade de um aquífero – nesse caso, na Bacia do Rio Mãe Luzia, em SC. A avaliação é, em nossa opinião, de grande importância, levando em conta que quanto melhor o conhecimento sobre fatores de risco de determinada área, maior a capacidade de prevenção e/ou mitigação efetiva de danos, e menores os prejuízos ambientais e socioeconômicos. Nesse aspecto, a geoestatística aparece como uma poderosa ferramenta. O método utilizado foi o GOD, um esquema de ranking relativo de parâmetros hidrogeológicos referente a cenários hidrogeológicos previamente designados. A metodologia assume que a substância contaminante entrará no aquífero a partir da superfície. São definidos intervalos de valores possíveis de determinados parâmetros, estabelecendo para cada intervalo um determinado peso. Nesse método, são levadas em consideração 3 variáveis que afetam o potencial de poluição da água subterrânea, sendo esta apresentação focada na profundidade do lençol freático (Depth to water – a letra D da sigla). A maior importância do nível freático é relativa à seguinte consideração: quanto maior a profundidade, mais material o contaminante terá que atravessar antes de alcançar o aquífero. Além disso, influi na oportunidade de oxidação de contaminantes pelo oxigênio atmosférico. Como o atributo é variável no espaço, é necessário fazer uma interpolação dos pontos amostrais e construir um mapa estimando a profundidade de toda a área em estudo. Para a construção de mapas de contorno e superfícies 3D, o software Surfer foi utilizado. O mapa com as estimativas de profundidade mostra que, predominantemente, o aquífero da Bacia do Rio Mãe Luzia encontra-se provavelmente próximo à superfície, conferindo assim à maior parte das áreas degradadas da região índices de vulnerabilidade variando de moderados a altos.