Modelagem Hidrogeológica

A modelagem matemática hidrogeológica tridimensional é uma ferramenta que permite reproduzir as condições de fluxo e transporte em um aquífero utilizando-se recursos computacionais. Através dessa ferramenta, pode-se simular o comportamento de uma contaminação no aquífero, avaliando sua migração horizontal e vertical ao longo do tempo em diferentes cenários, dada as características da bacia hidrogeológica e da geologia local. Utilizando-se do processo de calibração é possível reproduzir plumas de contaminação desde o seu início até os tempos atuais. A modelagem hidrogeológica também permite a simulação de cenários futuros, considerando-se diferentes alternativas de remediação, o que permite a escolha de cenários mais eficazes, não somente em termos de proteção aos receptores, mas também quanto aos custos envolvidos na implantação e operação destes sistemas.

De acordo com o procedimento atualmente em vigor (Decisão de Diretoria DD-038/17, ou simplesmente DD38 CESTESB) a modelagem matemática hidrogeológica deverá ser empregada para simular o comportamento temporal da contaminação, possibilitando a verificação de alterações nos cenários de exposição, e prever a potencial alteração da qualidade de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, assim como definir a necessidade de adoção de medidas de intervenção.