

## **ESTUDO DO FLUXO SUBTERRÂNEO E POSSÍVEL CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA REGIÃO DO CEMITÉRIO DO CAJU EM CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ**

*Kaio Ribeiro Carvalho, Aldo Durand Farfan*

O projeto, a construção, a operação e manutenção impróprias das sepulturas de cemitérios podem provocar problemas ao ambiente, em decorrência da infiltração do necrochorume do solo à água do subsolo. Considerando que na construção da maioria destes cemitérios não foram levados em conta estudos geológicos, hidrogeológicos e de saneamento eles podem constituir um alto potencial de risco de contaminação para as águas subterrâneas.

Este é o caso do Cemitério do Caju, maior cemitério do interior do estado do Rio de Janeiro, localizado na região central de Campos dos Goytacazes-RJ e que está a apenas 180 metros do Rio Paraíba do Sul e praticamente no mesmo nível do mesmo.

Este projeto visa estudar o fluxo de águas subterrâneas e o impacto ambiental causado por possíveis contaminantes presentes oriundos do necrochorume proveniente do Cemitério do Caju.

Os resultados deste estudo deverão estabelecer a rede de fluxo das águas subterrâneas em áreas adjacentes ao leito do rio Paraíba do Sul e ainda conhecer as iterações das águas superficiais e águas subterrâneas.

A suposta contaminação por necrochorume no Cemitério do Caju pode estar presente em muitos poços artesianos da região, pondo em risco a saúde dos usuários. Além disso, caso o contaminante chegue ao Rio Paraíba do Sul, os contaminantes podem estar em toda jusante posterior do rio, inclusive estar em contato direto com pescadores, banhistas próximos da foz e outras pessoas que possam ter contato direto com o rio.

O software (MODFLOW), utilizado no projeto, é capaz de simular o fluxo de água em três dimensões sob uma área previamente modelada. A modelagem 3D da superfície do terreno terá como fonte de dados a coleta de coordenadas de pontos previamente estabelecidos do terreno.

Portanto, caso seja comprovado indícios de contaminantes nas águas subterrâneas, este projeto poderá fomentar e inspirar trabalhos mais profundos que poderão até colaborar para que medidas corretivas e mitigadoras sejam tomadas e assim evitar a ploriferação de doenças e contaminação das pessoas que tiverem contato com essa água.

Palavras-chave: Visual Modflow 4.2, Fluxo de águas subterrâneas, Cemitério do Caju.

Instituição de fomento: UENF.