



## Engenharias

### SIMULAÇÃO NUMÉRICA DO FLUXO EM MEIO POROSO

Jonatas Polonini Maganha, Aldo Durand Farfán

O projeto consiste no emprego de modelos matemáticos para avaliação da contaminação do subsolo por metais pesados. Para a aplicação, foram utilizados os dados apresentados na dissertação de mestrado do Engenheiro Franchel Pereira Fantinatti Neto, que se trata do Estudo do transporte de contaminantes na área de disposição de resíduos sólidos da cidade de Campos dos Goytacazes – RJ. Na simulação numérica do fluxo em meio poroso é utilizado o programa comercial GeoSlope cujo aplicativo é SEEP/W, que utiliza o método dos elementos finitos para resolução das equações diferenciais que governam o problema fluxo. Análises foram realizadas com o programa objetivando conhecer as funcionalidades através de exemplos proposto pelo próprio manual. Atualmente o projeto esta na fase de entendimento do programa prévio a fase da aplicação ao objeto em estudo. A simulação computacional em obras geotécnicas traz alguns desafios. A modelagem, de problemas de transporte de contaminante em águas subterrâneas, requer habilidade e conhecimentos aprofundados necessários para a elaboração de um modelo mais próximo da realidade e, portanto mais confiável quanto a resultados.

*“Palavras-chave: Contaminação do subsolo, Elementos finitos, SEEP/W*

Instituição de fomento: UENF UENF