

Análise Experimental e Computacional do Transporte de Nanopartículas de TiO_2 em Solos de Aterros de Resíduos

Calixto T. G.; Souza M. A. B. B.; Araújo A. de S. F.

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Vários nanomateriais têm sido desenvolvidos e novas aplicações tornaram-se possíveis devido às características especiais de materiais de elevado desempenho. As nanopartículas de TiO_2 são de especial interesse, devido à aplicações nas indústrias de cosméticos, tintas entre outras. No entanto, é necessária investigação detalhada do efeito destas partículas no meio ambiente uma vez que alguns efeitos desconhecidos sobre os ecossistemas têm sido observados. Esta pesquisa tem como objetivo a criação de informação científica para uma melhor compreensão do impacto ambiental de nanopartículas de TiO_2 em solos de aterros de resíduos. É de interesse também, a avaliação do comportamento das nanopartículas em solos com diferentes características. Portanto, serão utilizados dados de simulações experimentais e computacionais. O solo a ser estudado deverá ser caracterizado e experimentos em laboratório de transporte em colunas realizados. Através de simulações computacionais deseja-se obter informações sobre os processos e fenômenos envolvidos no transporte das nanopartículas no solo. O modelo é usado para prever a concentração de nanopartículas de TiO_2 no lixiviado e a capacidade de retenção destas no solo de um aterro de resíduos.

Palavras-chave: Modelagem, nanopartículas de TiO_2 , deposição e sorção, solo de aterros
tatazinha_guedes@hotmail.com