



Remediação eletrocínética para remoção de compostos orgânicos e inorgânicos

Electrokinetic remediation for removal of organic and inorganic compounds

S. S. M. Paiva⁽¹⁾, J. B. Belko⁽¹⁾, R. F. Cantarele⁽¹⁾, D. R. Silva⁽¹⁾, M. A. Rodrigo e E. V. Santos^(1,*)

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Campus Universitário, Natal – RN– Brasil

²University of Castilla La Mancha. Campus Universitario s/n 13071 Ciudad Real. SPAIN

Resumo: Durante os últimos anos diversos estudos foram realizados para tratamento de solos empregando Remediação Eletrocínética (RE). Diferentes tipos de solos vêm sendo investigado, avaliando amostras sintéticas e reais demonstrando a eficiência do processo em termos de remoção dos contaminantes orgânicos e inorgânicos. Esta palestra pretende sintetizar os aspectos da fundamentação da tecnologia com base na experiência dos autores com a aplicação da RE para remoção de compostos orgânicos e inorgânicos no solo. A fim de elucidar as informações pertinentes a RE, serão discutidos os resultados obtidos em laboratório para diferentes tipos de solo, contaminantes orgânicos (pesticidas, Hidrocarbonetos Totais do Petróleo e Hidrocarbonetos Totais do Petróleo [1]) e inorgânicos (metais pesados), destacando-se as vantagens e desvantagens da RE comparando aos resultados obtidos com as diferentes tecnologias aplicadas pela indústria nos dias de hoje. Também são discutidas a influência dos fenômenos durante a RE tais como: eletromigração, eletro-osmose, eletroforese, eletrólise, além destes parâmetros a influência na taxa de evaporações dos contaminantes e o índice de germinação no solo após o tratamento. A palestra também discutirá aplicação desta tecnologia em escala industrial, limitações, investimentos necessários para implementação, acoplamento de tecnologias, buscando elucidar as perspectivas futuras.

Agradecimentos:

L'ORÉAL - ABC - UNESCO Para Mulheres na Ciência e CNPQ.

Apoio financeiro do governo espanhol: MINECO Project CTM2013-45612-R.

Referências:

[1] E. V. Santos, F. Souza, C. Saez, P. Cañizares, M.R.V. Lanza, C.A. Martinez-Huitle, M.A. Rodrigo. *Chemosphere* 153 (2016) 205-211

[2] E. V. Santos, C. Sáez, P. Cañizares, C.A. Martínez-Huitle, M.A. Rodrigo. *J. Hazard. Mater.* 322 (2017) 413–420

* e-mail do autor principal: elisama_quimica@yahoo.com.br