

012

REMOÇÃO DE NITRATOS E NITRITOS POR ELETRODIÁLISE. *Arianne Oliveira de Araujo, Evandro Gondran, Marco Antônio Siqueira Rodrigues, Andrea Moura Bernardes (orient.) (UFRGS).*

Eletrodiálise é uma técnica eletroquímica que utiliza membranas de troca iônica para remoção de íons pela aplicação de um campo elétrico. Esta técnica vem sendo aplicada tanto no tratamento de diversos tipos de efluentes como no tratamento de águas industriais e produção de água potável. O uso de fertilizantes acaba por contaminar o solo e, conseqüentemente as águas subterrâneas, com nitratos e nitritos. Torna-se então, necessário um estudo na remoção destes íons. Neste trabalho foi avaliado o transporte de nitratos e nitritos através das membranas Selemion AMV utilizando um sistema de eletrodiálise de 5 compartimentos, com eletrodos de titânio recobertos com TiO_2/RuO_2 , imersos em solução de K_2SO_4 0, 01 mol.L⁻¹. Para os ensaios, foram utilizadas soluções de $NaNO_3$ 0, 001 mol.L⁻¹ e $NaNO_2$ 0, 001 mol.L⁻¹. A corrente utilizada nos experimentos foi de 20 mA, que foi determinada através de curvas de polarização e que está abaixo da corrente limite. Para avaliar a eficiência do processo, foram medidas as condutividades e pH durante o ensaio, e determinadas as concentrações de sódio e nitratos/nitritos após 30 min. As análises químicas e a redução da condutividade da solução testada, tanto para nitratos quanto nitritos, mostram eficiência no processo. Novos testes serão realizados utilizando uma solução com concentrações iônicas semelhantes à de uma água subterrânea para avaliar a remoção de nitratos e nitritos, avaliando-se assim a eficiência do processo no tratamento desta água. (CNPq).