



E0467

AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE NITRATO DE ÁGUAS NATURAIS USANDO COMPOSTOS DO TIPO HIDROTALCITA

Marcela Antonia Curcio (Bolsista CNPq), Odair Pastor Ferreira (Co-orientador) e Prof. Dr. Oswaldo Luiz Alves (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Compostos do tipo hidrotalcita (HTL) são materiais lamelares bidimensionais com fórmula geral $[M^{II}_{1-x}M^{III}_x(OH)_2]^{x+}(A^{n-})_{x/n}^{-x} \cdot m H_2O$, onde M^{II} e M^{III} são cátions di e trivalentes e A^{n-} é um ânion. Sua representação é dada por $[M^{II}-M^{III}-A]$. Esses materiais apresentam estruturas tipo brucita, e a substituição isomórfica de cátions di por trivalentes culmina na geração de um excesso de cargas positivas nas lamelas, compensadas pela intercalação de ânions na região interlamelar. Tais sólidos têm sido amplamente utilizados na remoção de espécies aniônicas poluentes presentes em águas contaminadas devido às características estruturais inerentes aos mesmos. O estudo da remoção de concentrações excessivas de nitrato em águas naturais foi realizado utilizando as HTL $[Mg-Al-CO_3]$ e $[Mg-Fe-CO_3]$ e seus respectivos produtos de decomposição térmica. Também foram avaliados os efeitos da aplicação desses materiais sobre a água tratada em relação ao teor de metais e o pH. Os resultados indicam que os sólidos em estudo apresentam potencialidade de remoção do ânion de interesse sem que haja contaminação da água. Apresentam, ainda a possibilidade de reutilização devido à habilidade de reconstrução da estrutura lamelar pela simples adição da água contaminada aos produtos de decomposição térmica.

Hidróxidos duplos lamelares - Ecomateriais - Remediação de nitrato