

005

**O EMPREGO DA EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO NA RECUPERAÇÃO DE METAIS VALIOSOS PRESENTES NAS BATERIAS DE CELULAR.** *Felipe Malichovsky Severo, Daniel Assumpção Bertuol, Andrea Moura Bernardes (orient.)* (UFRGS).

Este trabalho tem por finalidade a recuperação de metais valiosos presentes em baterias de celular do tipo NiMH. Entre os metais de interesse destacam-se as terras raras, Ni e Co. As terras raras fazem parte do eletrodo negativo e o Ni e Co do positivo. Para isto foi realizado o processamento mecânico objetivando a separação dos diferentes matérias que estão presentes nestas baterias. Este processamento consiste de moagem seguida de separação magnética. Na fração metálica estão contidos os materiais fortemente e fracamente magnéticos. A fração fortemente magnética consiste de ligas de Ni/Fe, as quais podem ser enviadas diretamente para reciclagem. A fração fracamente magnética é constituída por ambos os eletrodos e se apresenta na forma de um pó. Este foi solubilizado utilizando-se uma solução de ácido sulfúrico 2M. Com a solução obtida, foi realizada uma extração seletiva em diversos pHs para analisar a melhor faixa de extração dos diferentes metais presentes, e também a seletividade da extração desses metais com o solvente orgânico utilizado. Com a mesma solução foi realizada a precipitação das terras raras usando uma solução de NaOH 5 M em pH igual a 0, 8, pois nesta região de baixo pH consegue-se precipitar terras raras sem uma grande contaminação de outros metais. Após foi feita uma filtração. Com o filtrado resultante realizou-se os experimentos de extração por solvente em pH igual 2, 5, variando-se os tempos de contato entre a fase orgânica e a aquosa, com o objetivo de determinar as melhores seletividades entre os metais. Os resultados demonstraram que uma alta seletividade para a separação de Ni e Co dos demais metais pode ser obtida em pH em torno de 2, 5, relação orgânico/aquosa 1/1. (PIBIC).