

Devido à grande quantidade de lixo eletrônico que está sendo descartada ao redor do mundo, o precário destino desse descarte e os problemas sócio-ambientais associados a essa deficiência, observa-se a necessidade das indústrias responsáveis por esses resíduos darem um destino correto a eles. As baterias de celular são recicladas atualmente através da pirometalurgia – processo que envolve altos gastos de energia - e hidrometalurgia – processo que libera resíduos altamente tóxicos. Levando em conta o impacto ambiental desses processos, uma reciclagem efetuada de maneira mecânica é de interesse ambiental e econômico – devido a seu baixo custo. O processo proposto envolve uma etapa de moagem no moinho de martelos, uma de peneiração no separador granulométrico e uma de separação por magnetismo no separador magnético. Analisando os resultados, observou-se que é possível, através dos processos utilizados, separar o alumínio e o cobre dos outros componentes das baterias. Já a separação do lítio e do cobalto, contidos nas bateria em forma do óxido LiCoO_2 , não foi tão eficiente como se esperava. Entretanto, através da variação das técnicas utilizadas e inclusão de novas etapas de separação mecânica, a eficiência de recuperação do LiCoO_2 pode aumentar consideravelmente.