ENG MAT CON
II CONGRESSO ONLINE DE ENGENHARIA DE MATERIAIS

ANÁLISE DA EXTRAÇÃO DE METAIS EM BATERIAS ÍON-LÍTIO

Hoff, Ana L. M.[1]
Acadêmica de Engenharia Mecânica
Chequeller, Patrick S.[2]
Acadêmico de Engenharia Mecânica
Andrade, Antônio S.[3]
Doutorado em Engenharia Elétrica
Torres, Camila[4]
Doutorado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais

RESUMO

A transformação de energia na atualidade dá-se principalmente pelo uso de baterias, que transformam energia química em energia elétrica. As baterias são utilizadas em praticamente tudo ao nosso redor, por exemplo, as baterias recarregáveis mais empregadas em eletroeletrônicos portáteis são de íon de lítio (íon-Li). Baterias de íon-Li podem armazenar alta densidade de energia e possuem baixa toxicidade, o que é benéfico para a saúde do ser humano. Contudo o seu descarte indevido pode causar danos ao meio ambiente. A extração de lítio também causa impacto, como no caso do Chile, onde as extrações de minas de lítio estão denegrindo o ecossistema local. O mais recomendado para o aproveitamento dos componentes destas baterias, é a reciclagem, para obtenção de metais como o lítio e o cobalto, elementos que já se encontram escassos. O processo de reciclagem, em estudo, consiste no desmonte de baterias, que devem estar descarregadas, e a posterior extração dos metais através de lixiviação. A maioria dos processos descritos na literatura envolve a lixiviação dos componentes eletroativos para permitir a redução dos metais presentes, este método é o mais indicado para atender a demanda oferecida de equipamentos. Ao final desta pesquisa espera-se obter metais de valor agregado, diminuindo assim o descarte indevido de baterias.

Palavras-chave: **baterias; reciclagem; lixiviação, íon-Li.**

[1]Universidade Federal de Santa Maria, Coordenadoria Acadêmica, Cachoeira do Sul - RS, analuciamedeiroshoff@gmail.com
[2]Universidade Federal de Santa Maria, Coordenadoria Acadêmica, Cachoeira do Sul - RS, pchequeller@gmail.com
[3]Universidade Federal de Santa Maria, Coordenadoria Acadêmica, Cachoeira do Sul - RS, antoniom.spencer@gmail.com
[4]Universidade Federal de Santa Maria, Coordenadoria Acadêmica, Cachoeira do Sul - RS, camila.torres@ufsm.br