

172

RECICLAGEM DE METAIS DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO. *Taiana Rose Diehl, Hugo Marcelo Veit, Andrea Moura Bernardes (orient.)* (Departamento de Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A quantidade de resíduos sólidos gerados atualmente é muito grande e os estudos na busca da reciclagem ou redução destes tipos de resíduos são necessários. Os equipamentos eletro-eletrônicos utilizados na indústria de processamento de dados ou de entretenimento fazem parte destes resíduos. A produção destes equipamentos tem crescido constantemente e devido a sua pequena vida útil, eles geram uma quantidade cada vez maior de equipamentos defeituosos ou obsoletos. As sucatas de placas de circuito impresso (PCI) fazem parte destes equipamentos e devido a presença de metais em sua composição a sua reciclagem se torna interessante. O objetivo deste trabalho é utilizar processamento mecânico a fim de obter frações concentradas em metais (em especial o cobre) para após separar os metais entre si (através de métodos eletroquímicos). Primeiramente as placas de circuito impresso foram divididas em dois grupos: no primeiro as PCI não sofreram nenhum tratamento prévio, no segundo grupo foram retirados os componentes eletrônicos que estavam soldados às placas. Desta etapa obtivemos então dois tipos de amostras: PCI (placas completas) e CE (somente os componentes eletrônicos). Após as PCI e CE passaram por processos de cominuição, separação granulométrica, separação magnética e separação eletrostática. Destes processamentos foi possível obter frações concentradas em metais e frações concentradas em polímeros e cerâmicos. As separações magnéticas e eletrostáticas mostraram-se bastante eficientes, pois nas frações magnéticas os teores de ferro e níquel foram bem significativos. Na separação eletrostática foi possível concentrar o cobre, atingindo em média mais de 50% em massa. Nestas frações concentradas em metais serão utilizadas técnicas eletroquímicas para recuperar os metais separadamente. (CNPq-PIBIC, FAPERGS/IC).