



**IIIu32-001**

**Síntese de nanopartículas de cobre como alternativa para a reciclagem de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos**

Moraes, V.T.(1); Lebrão, G.W.(1); Lebrão, S.M.G.(1); Santos, M.S.(2); Silva, A.T.(2);  
(1) IMT; (2) CEUN-IMT;

Os resíduos eletroeletrônicos podem ser compostos por equipamentos ou parte deles, que se tornaram obsoletos, pararam de funcionar ou ainda por apresentar defeitos durante a sua produção. As placas de circuito impresso (PCIs) são peças presentes em equipamentos eletroeletrônicos compostos por materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos. Para alguns destes metais já existem processos para recuperação, contudo estes processos baseiam-se em técnicas pirometalúrgicas que podem liberar substâncias tóxicas. A fim de minimizar os impactos ambientais propõe-se o beneficiamento das PCIs através de rota hidrometalúrgica para a obtenção de cobre em solução e, posteriormente a redução do cobre na forma de nanopartículas, dando assim valor agregado ao produto de cobre obtido a partir dos REEEs. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um processo hidrometalúrgico de eletrolixiviação dos REEEs, seguido da redução química para a produção de nanopartículas de cobre. Obteve-se a identificação dos parâmetros do processo de eletrolixiviação de cobre para obter nanopartículas de cobre.