

238

USO DA ELETRÓLISE PARA RECUPERAÇÃO DE OURO DE EFLUENTES DE GALVANOPLASTIA.
Lisiane Sberse, Paulete Ana Trentin, Andréa Moura Bernardes (Laboratório de Corrosão, Proteção e Reciclagem de Materiais Metálicos, Escola de Engenharia, UFRGS).

O uso de metais preciosos estende-se cada vez mais industrialmente. Como exemplo podemos citar a deposição de camadas de ouro em processos de galvanoplastia utilizando banhos alcalinos contendo cianeto. Após a deposição as peças são lavadas continuamente gerando um efluente contendo metais e cianeto. A eletrólise utilizando cátodos porosos é uma alternativa para recuperação desses metais quando os mesmos estão presentes em baixa concentração no efluente. Os benefícios desse processo são ambientais e econômicos pois não ocorre geração de lodo galvânico, o consumo de água é reduzido pois a mesma é reutilizada no processo e o metal recuperado tem alto valor comercial. Os ensaios para avaliação da recuperação de ouro foram conduzidos potenciostaticamente com aplicação de uma ddp de 8V, tempos de 1 a 5 h e controle simultâneo de pH. A solução utilizada foi formulada a partir de um concentrado industrial de ouro. Todas soluções foram preparadas com água destilada e deionizada apresentando um pH = 11. O volume utilizado em cada ensaio foi de 250 ml. Os resultados obtidos mostram uma excelente recuperação de ouro com eficiência 93% em 1h de ensaio e 99,9% em 5h de ensaio. (Fapergs).