

137

ESTUDO DA RECUPERAÇÃO DE OURO POR ELETRÓLISE DE EFLUENTES DE GALVANOPLASTIA CONTENDO CIANETO. *Thomas Clarke, Paulete Ana Trentin, Andréa Moura Bernardes* (Laboratório de Corrosão, Proteção e Reciclagem de Materiais Metálicos, Escola de Engenharia, UFRGS)

Metais preciosos são utilizados em muitas aplicações industriais das quais podemos citar a deposição de camadas decorativas de ouro em processos de galvanoplastia. Esses processos envolvem a deposição de camadas de ouro utilizando banhos alcalinos contendo ouro e cianeto gerando efluentes. O objetivo deste trabalho é verificar a possibilidade de utilização da eletrólise para recuperação dos metais do efluente e oxidação do cianeto obtendo assim uma água limpa e uma liga de metais preciosos. Na primeira etapa foi feita a caracterização qualitativa e quantitativa em termos de concentrações de ouro, cianeto e contaminantes. As concentrações de ouro e cianeto obtidas via absorção atômica e titulometria, respectivamente, foram de 300 ppm. A partir desses dados formulou-se um efluente sintético realizando com o mesmo ensaios eletroquímicos catódicos e anódicos para avaliar a recuperação de ouro num cátodo de cobre e a oxidação do cianeto num ânodo de aço inoxidável. Através desses ensaios verificou-se a possibilidade de recuperação/destruição dos mesmos. Numa próxima etapa do trabalho será avaliados parâmetros como tempo, velocidade e eficiência da recuperação/ destruição de ouro e cianeto através de ensaios de eletrólise de bancada e num equipamento piloto.