

158

RECUPERAÇÃO DE CIANETOS PRESENTES EM EFLUENTES DO TRATAMENTO DE MINÉRIOS AURÍFEROS. *Eduardo D. Trindade, Janete de Bona, Carlos H. Sampaio* (Laboratório de Processamento Mineral, Centro de Tecnologia, escola de Engenharia - UFRGS).

Sais de cianeto são largamente empregados na indústria de mineração como forma de facilitar a extração de ouro e a posterior concentração do elemento metálico presente. Com isto, produz-se grande quantidade de efluentes contendo considerável concentração de cianetos, tanto na forma livre quanto formando complexos metálicos com diferentes graus de estabilidade, o que confere um elevado potencial de toxicidade aos resíduos. Assim, existem diversas formas de degradar o cianeto presente nestes efluentes antes da sua disposição final, indo desde a oxidação natural até métodos químicos e físico-químicos. No presente trabalho, foi estudado o processo AVR (acidificação, volatilização, reneutralização), simulado em escala laboratorial por um aparato destilador. Como alternativa aos processos mais tradicionais, o AVR, que consiste em acidificar a solução a ser tratada com o objetivo de transformar o cianeto em gás cianídrico, que é então volatilizado e retido num meio alcalino, tem a característica de não só gerar efluentes livres de cianeto mas também recolher este cianeto para posterior reutilização. Testes com efluentes sintéticos constataram uma forte relação entre a recuperação mássica de cianeto e a composição do efluente; estes resultados foram ratificados por testes realizados com efluentes de cianetação acrescidos de complexos cianílicos adicionados estequiometricamente. O processo se mostrou potencialmente capaz de tratar efluentes contendo concentrações relativamente baixas de complexos cianílicos. Contudo, teores muito baixos de cianeto foram disponibilizados a partir de complexos de ouro e de mercúrio. (CNPq - PIBIC/UFRGS.)