

124

**ADEQUAÇÃO DE ÁGUAS DA MINERAÇÃO PARA REUSO UTILIZANDO PAC.** *Cristiane Santos da Cunha, Cristina Alfama Costa, Jorge Rubio Rojas (orient.) (UERGS).*

As limitações, impostas pelos órgãos ambientais e a Lei dos Recursos Hídricos, exigem pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias aplicáveis à reciclagem ou reúso das águas de processo para diversos fins. Devido à sua alta solubilidade, os ânions sulfato são de difícil enquadramento e remoção, estando presentes em efluentes nas indústrias do papel e celulose, têxtil, fertilizantes, corantes, indústrias químicas e principalmente nas indústrias de mineração de cobre e carvão. Essas últimas, processam grandes volumes de água, o que dificulta e onera a utilização de processos de tratamento conhecidos, como adsorção ou precipitação-sedimentação. Ainda, essas águas apresentam íons poluentes como molibdatos, fluoretos, boratos e arseniatos. O objetivo deste trabalho foi estudar o uso de polímeros coagulantes na remoção de ânions sulfato e molibdato, com soluções sintéticas e efluentes da mineração para enquadramento e posterior reúso. Os parâmetros estudados foram: pH, concentração e influência do cálcio e ferro. Os resultados mostram que a remoção dos ânions aumenta com a concentração de polímeros (a base de alumínio) e depende do pH. As remoções encontradas para íons sulfato e o molibdato variaram entre 72 % e 99 %, para valores de pH entre 4-5 e pH 11 e distintas taxas Al:SO<sub>4</sub> e Al:Ca:SO<sub>4</sub>. Os resultados foram discutidos a partir da concentração residual dos ânions, da mobilidade eletroforética e dos mecanismos envolvidos nos precipitados formados. A relevância do trabalho consiste no desenvolvimento de uma nova técnica eficiente e de baixo custo, na engenharia conceitual de reúso de águas e na formação de recursos humanos, na área ambiental. (Fapergs).