

**PRODUÇÃO DE COAGULANTES FÉRRICOS POR LIXIVIAÇÃO A QUENTE DA PIRITA A PARTIR DE UM CONCENTRADO DE ALTA PUREZA OBTIDO A PARTIR DE REJEITOS DE CARVÃO MINERAL**

Selene Javimczik da Silva e Ivo André Homrich Schneider (orient.)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul; selene.javimczik@ufrgs.br;  
ivo.andre@ufrgs.br

A exploração e o beneficiamento de carvão mineral no sul do Brasil são responsáveis pela geração de uma grande quantidade de rejeitos. Esses, por sua vez, ficam depositados em áreas próximas do local de mineração e exposto às intempéries climáticas, o que pode resultar em graves danos ambientais, como contaminação de recursos hídricos e acidificação do solo. A pirita ( $\text{FeS}_2$ ) presente no rejeito é a principal fonte de Drenagem Ácida de Minas (DAM), uma solução aquosa bastante ácida e poluente. O presente estudo tem o objetivo de minimizar os impactos ambientais provocados pela pirita, buscando uma maneira de beneficiar e reaproveitar esse material para a produção de coagulantes férricos. A metodologia empregada consistiu em concentrar a pirita a partir de rejeitos de carvão pelo processo de elutriação. O material de alimentação e o concentrado pirítico foram caracterizados em relação ao teor de enxofre e impurezas. A produção do coagulante férrico foi realizada por lixiviação a quente, com água, em aparelho Soxhlet. A produção e a concentração do sulfato férrico foram avaliadas na amostra bruta de rejeito e na amostra de concentrado de pirita. Os resultados obtidos indicaram que com o processo de elutriação foi possível aumentar a concentração de pirita de 65% para 86%. O coagulante produzido com o concentrado de pirita apresentou maior índice de pureza, proporcionando um reagente de melhor qualidade para o tratamento de água para abastecimento público.

(Apoio: CNPq/ FAPERGS/ FINEP)