

190

**FLOTAÇÃO DE PARTÍCULAS SORVENTES (FPS): INOVAÇÃO NO TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS.** *Samuel C. W. Gallina, Joceane M. Silva, Liliana A. Féris, Jorge Rubio* (Laboratório de Tecnologia Mineral e Estudos Ambientais, Departamento de Engenharia de Minas, Escola de Engenharia, UFRGS).

O alto volume de efluentes gerados pelo setor metal-mecânico torna necessário o desenvolvimento de técnicas que visem à remoção, ao controle de emissão, à recuperação ou eliminação de poluentes, afim de que as atividades industriais não interfiram no equilíbrio ambiental. Neste contexto, a flotação de partículas sorventes (FPS) destaca-se como alternativa relevante, implicando em alta eficiência e capacidade de tratamento. A remoção de contaminantes pelo processo FPS envolve duas etapas: a sorção destes em um sorvente adequado e a separação sólido/líquido por flotação. O sorvente utilizado neste estudo foi um subproduto do beneficiamento do carvão do Rio Grande do Sul (RS) e o processo de separação foi a flotação por ar dissolvido. A remoção de Cu, Zn e Ni foi estudada em bancada e em escala piloto. A unidade FPS piloto foi desenvolvida pelo grupo de pesquisa e possui capacidade de tratamento de 7 L/min. A eficiência foi medida pela turbidez, cinética de separação e concentração final dos contaminantes nas soluções tratadas. Os melhores resultados (>95% remoção) mostram índices residuais dos íons metálicos abaixo dos critérios estipulados pela legislação do RS. O trabalho objetiva demonstrar a potencialidade da FPS como processo tecnicamente viável e comparar as vantagens em relação à simples floculação-sedimentação (FAPERGS/CNPq-PIBIC/UFRGS).