

213

FLOTAÇÃO EXTENSORA DE FINOS DE FOSFATO-ESTUDO DE LABORATÓRIO. *Camila Lamonato Centeno, Jorge Rubio Rojas (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho constitui uma nova aplicação da flotação extender ou extensora e que consiste na adição de óleos não polares, juntamente com os coletores tradicionais visando aumentar a baixa recuperação das frações finas ("F" 40 até 13 mm) e ultrafinas ("UF" < 13 mm) no processo de flotação de minérios (fosfatos brasileiros, neste caso). Esses óleos podem ser adicionados como tal ou na forma de emulsão para aumentar sua difusão, na forma de gotículas, em solução aquosa. Essas gotas interagem com as partículas portadoras de fosfato, formam uma lente, espalhando, cobrindo-as e aumentando a hidrofobicidade. Essas partículas podem formar agregados e flotar com uma melhor taxa, aderidas as bolhas, as quais também podem ser oleosas. Neste trabalho foi realizado estudo de laboratório de minério fosfatado (Bunge Fertilizantes), com adição de óleo diesel emulsionado nas concentrações de 5, 15, 30, 50, 100 e 300 g.t⁻¹. Mantidas todas as demais condições operacionais de flotação constantes (teor de sólidos, altura da camada de espuma, velocidade superficial da alimentação e da água de lavagem, entre outros), os resultados mostram que com a concentração de 15 g.t⁻¹ de óleo diesel emulsionado há um ganho na recuperação de apatita de aproximadamente 4%, além de melhorar a qualidade do concentrado aumentando o teor de P₂O₅ e com um decréscimo no teor das impurezas (Fe₂O₃ e SiO₂). Esses resultados comprovam, para este sistema mineral, os mecanismos propostos para esta técnica de flotação não convencional, a flotação extensora. (CNPq).