

**Aplicação de resíduo da indústria alimentícia como depressor de hematita**

Lídia Cristina De Resende Silva (Autor), Otávia Martins Silva Rodrigues (Autor), Otávia Martins Silva Rodrigues (Orientador)

O amido é o depressor consagradamente utilizado nas operações de flotação catiônica de minério de ferro. O amido pode ser extraído de diversas fontes vegetais; na indústria mineral, o amido de milho é o mais utilizado. As instalações onde há concentração de minério de ferro por flotação consomem dezenas de milhões de toneladas de amido anualmente. A substituição do amido convencional, que também é utilizado na indústria alimentícia, traria grandes vantagens para a indústria mineral que enfrenta vários questionamentos no âmbito social e ambiental, dentre eles, o uso de alimento no processamento de minérios. O trabalho consiste em testar o desempenho de um resíduo da indústria alimentícia em substituição parcial, ou total, ao amido usado para deprimir hematita na flotação reversa catiônica de minério de ferro. O desempenho do resíduo é avaliado a partir de testes de microflotação com amostras puras de quartzo e hematita. Resultados iniciais mostram que o uso do resíduo é promissor. A flotabilidade da hematita, em pH 10 na presença de 50 mg/L de amina foi 80%, quando adicionado 50 mg/L de resíduo ao sistema, a flotabilidade da hematita caiu para 15%. Acredita-se que a função depressora do resíduo é decorrente do fato de possuir amido como um de seus componentes. Os maiores constituintes do resíduo são: carboidratos, 35%; proteínas, 16%, fibras, 16%, amido, 29%, gorduras, cinzas e umidade somam 4%.

Instituição de Ensino: UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto