



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Otimização da flotação em bancada de rejeito ultrafino de minério de ferro com novo coletor do tipo amido-amina
Autor	HENRY FELIPE KLEIN GRIZOTTI
Orientador	JORGE RUBIO ROJAS

Otimização da flotação em bancada de rejeito ultrafino de minério de ferro com novo coletor do tipo amido-amina

Novas alternativas para a concentração de lamas de minério de ferro vêm sendo desenvolvidas visando o aumento da recuperação de ferro e a redução de rejeitos destinados a barragens, exigindo, portanto, processos que sejam capazes de atuar em minérios complexos em relação a contaminantes e granulometria ultrafina. Neste contexto foi desenvolvido o novo coletor Flotisor 16939, sintetizado para concentração de lamas de ferro via flotação catiônica reversa e sem uso de depressor (amido de milho). Este trabalho teve o objetivo de avaliar parâmetros de flotação em bancada para este novo coletor, em termos de cinética de flotação e qualidade dos produtos, variando a dosagem de coletor, agitação da polpa, vazão de ar e pH. Foi utilizada célula Denver D12 como máquina de flotação, com cuba de 3L. O condicionamento foi realizado em pH 10.5 (com ajuste via solução 10% de NaOH), e rotação 1200 rpm por 2 minutos. A flotação foi realizada por 10 minutos, com coleta do flotado em intervalos definidos (0-1 min, 1-5 min e 5-10 min), e com um concentrado de ferro final permanecendo na cuba após os 10 minutos de flotação. Os resultados indicaram forte influência da concentração de coletor na cinética de flotação e na qualidade do concentrado de ferro, com teores de 54% de Fe. Por outro lado, um elevado grau de arraste elevou a contaminação do concentrado silicoso para valores superiores a 30% de Fe. Estudos adicionais em planta piloto de flotação em coluna com operação em sistema contínuo e com aplicação desse novo coletor são necessários para validar essa técnica e sua aplicabilidade na flotação de lamas de minério de ferro.