



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Flotação rougher de rejeitos ultrafinos de minério de ferro em coluna convencional e coluna de três produtos (C3P)
Autor	MARINA SILVEIRA DEL MESTRE
Orientador	JORGE RUBIO ROJAS

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: Flotação *rougher* de rejeitos ultrafinos de minério de ferro em coluna convencional e coluna de três produtos (C3P)

Aluno: Marina Silveira Del Mestre

Orientador: Jorge Rubio Rojas

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

As células de colunas convencional (CCC) são uma alternativa consolidada para flotação de lamas de minério de ferro. A coluna de três produtos (C3P) é um tipo de coluna de flotação, que se diferencia da CCC pelo design modificado desenvolvido para separar seletivamente o material drenado da camada de espuma em um terceiro produto. A CCC e a C3P foram utilizadas com um novo coletor catiônico (Flotisor 16939) desenvolvido especialmente para esta lama de minério de ferro, com objetivo de produzir 50% Fe no concentrado de ferro (não flotado) e 70% de recuperação mássica, e 15% Fe no concentrado silicoso (flotado), reduzindo a quantidade de massa destinada a barragem de mineração. Os ensaios de flotação foram realizados em coluna de 1” e 4 metros de altura, com condicionamento em pH 10,5, 1200 RPM e por 20 minutos e a coleta de amostras de concentrado, rejeito e drenado por 10 minutos. Os resultados indicaram desempenho semelhante em termos de concentrado para as duas colunas, porém concentrados silicosos em torno de 15% Fe para CCC, e de 8-12% Fe para C3P. Estes resultados indicaram que as colunas de flotação são tecnologia interessante para concentração de lamas de minério de ferro, especialmente a C3P devido à alta purificação do rejeito, possibilitando seu uso em outras indústrias como a de insumos para construção civil.