



Conectando vidas
Construindo conhecimento

Salão UFRGS 2021

XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	AVALIAÇÃO DE EFLUENTES DA MINERAÇÃO LANÇADOS NO MUNICÍPIO DE CHARQUEADAS
Autor	FELIPE SANTIN KELLER
Orientador	IVO ANDRE HOMRICH SCHNEIDER

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DE EFLUENTES DA MINERAÇÃO LANÇADOS NO MUNICÍPIO DE CHARQUEADAS.

Aluno: Felipe Santin Keller

Orientador: Ivo André Homrich Schneider

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

O rejeito da mineração de carvão, quando não cuidado, pode gerar a drenagem ácida de minas, contaminante ácido com metais pesados. Uma área geradora de drenagem ácida de mina está situada no Município de Charqueadas. Este trabalho teve como objetivo fazer uma análise ao longo do tempo da qualidade do efluente bruto gerado por um depósito de rejeitos presente na região, avaliando o pH, acidez e a concentração de ferro, alumínio, manganês e sulfato. Foram traçados os gráficos da concentração de poluentes no efluente e calculada a quantidade total de ferro, alumínio, manganês e sulfatos lançados em 15 anos. A concentração atual dos poluentes foi comparada com os valores da resolução CONSEMA n° 355/17 que dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul. As concentrações médias de ferro, alumínio e manganês são, respectivamente, 3,17 mg L⁻¹, 1,31 mg L⁻¹ e 0,85 mg L⁻¹, valores abaixo do valor máximo permitido pela resolução 355/17. O pH do efluente está em 3,70, fora do intervalo estabelecido na resolução que é de 6,0 a 9,0. Os valores médios de concentração de sulfato e acidez são 588,3 mg L⁻¹ e 53,0 mg L⁻¹, mas não possuem valores máximos ou mínimos na resolução. Em 15 anos de emissão, um total de 69,6 toneladas de ferro, 15,5 toneladas de alumínio, 5,0 toneladas de manganês e 16055,4 toneladas de sulfatos teriam sido lançadas nos recursos hídricos à jusante se o efluente não fosse tratado.