



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Projeto rejeitos de mineração de ferro: comportamento de pilhas sob altas tensões
<b>Autor</b>	HIGOR JOSÉ SILVA CAMPOS
<b>Orientador</b>	LUCAS FESTUGATO

O estudo direcionou-se à avaliação da estabilidade e viabilidade mecânica de uma pilha experimental de rejeitos de minério de ferro. Fatores como a umidade, o número de passadas do compactador e a aplicação de vibração durante a compactação foram minuciosamente analisados. A justificativa subjacente ao estudo reflete a imperativa necessidade de aprimorar a segurança nos métodos de armazenamento de rejeitos de mineração, especialmente com a proibição do método de alteamento de barragens a montante. A pesquisa concentrou-se meticulosamente em uma pilha experimental, segmentada em sub-regiões verticais (pistas) e horizontais (camadas). As amostras coletadas de diferentes camadas foram modeladas a formatos adequadas e utilizadas em ensaios laboratoriais. O estudo evidenciou que o uso da vibração no processo de compactação exerceu mais influência na obtenção de maior densidade em materiais secos do que o número de passadas do rolo compressor. Ainda, ressalta-se a necessidade de aprimoramento das técnicas de mistura dos materiais empilhados (rejeito e cimento), aspecto destacado na variabilidade dos resultados obtidos. O trabalho oferece contribuições substanciais para o setor de mineração, direcionando-o rumo a práticas de gerenciamento de rejeitos mais seguras e eficientes. Ao fornecer perspectivas valiosas e resultados concretos, a presente pesquisa contribui para um novo patamar para abordagens sustentáveis e seguras no tratamento de rejeitos no cenário da mineração contemporânea.