



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Mafmine - ferramenta para rápida avaliação potencial de projetos de mineração
Autor	VINÍCIUS MATHEUS LENZ
Orientador	CARLOS OTAVIO PETTER

Em uma avaliação técnica e econômica de empreendimentos de mineração, há três tipos de estudos correlacionados ao nível de detalhe: Avaliação Econômica Preliminar (PEA), focada na viabilidade potencial dos recursos minerais; Estudo de Pré-viabilidade (PFS), que demonstra a viabilidade econômica e estabelece reservas; e Estudo de Viabilidade (FS), base para decisões de produção. No nível PEA, a precisão na estimativa de custos varia entre 30% e 50%, permitindo estimativas rápidas por meio de modelagem de custos. O Modelo O'Hara (1980) é destacado nesse campo, visando estimativas de custos CAPEX e OPEX usando modelos paramétricos com poucos inputs. Esse pioneirismo influenciou desenvolvimentos similares no final do século passado pelo Bureau de Minas dos EUA e pelo próprio O'Hara.. O software Mafmine objetiva se tornar uma ferramenta rápida e prática para avaliação de projetos mineiros em etapas primárias de ponderação financeira. A aplicação também objetiva auxiliar a compreensão, por parte de alunos, de conteúdos de análises financeiras no setor mineral. A ferramenta, que já existe, foi construída baseando-se nos modelos matemáticos de estimativa de custos na mineração desenvolvidos por T. Alan O'Hara nos anos 80. A ferramenta está sendo atualizada para equações paramétricas aprimoradas, como a de O'Hara & Suboleski dos anos 90, e juntamente com a atualização estão sendo desenvolvidos novos módulos, entre estes está o de receita, que se baseia em fórmulas e conceitos reconhecidos da literatura da área. A ferramenta já possui os módulos de mina a céu aberto, mina subterrânea e planta de beneficiamento atualizadas, e está em fase de implementação destas na aplicação. O módulo receita está em etapa de desenvolvimento e será posteriormente validado com dados de projetos mineiros já existentes.