

# MÉTODOS CONSTRUTIVOS DE BARRAGENS DE REJEITO: CRÍTICA AO MÉTODO DE MONTANTE

*Cardozo, F. A. C.<sup>1</sup> Cordova, D. P.<sup>1</sup> Zingano, A. C.<sup>1</sup> Galli, B.<sup>1</sup> Peña, F. P.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

**RESUMO:** Atualmente no Brasil a setor de mineração é responsável por grande porção da economia nacional. Um grande desafio enfrentado pelo setor é a disposição de rejeitos, oriundos das fazes de lavra e/ou beneficiamento. Estes rejeitos são dispostos normalmente em duas modalidades: Pilhas de Estéril e/ou Barragens de Rejeitos. Os problemas relacionados com a disposição em barragens de rejeitos, as quais em caso de falha são potenciais causadoras de grandes prejuízos ambientais, econômicos e sociais; são muito discutidos atualmente. Diversos casos de falhas de barragens de mineradoras no Brasil endossam os riscos associados a falha das mesmas, os quais motivaram este estudo. Porém, mesmo sendo um assunto em evidencia nacionalmente continua sendo um assunto que carece de estudos, visto suas diferenças com as ditas barragens civis, utilizadas em sua grande maioria em represamento de água. Outro ponto peculiar no estudo e gerenciamento das barragens de mineração é o caráter multidisciplinar, visto a necessidade de sinergia entre diferentes áreas, geotécnica, beneficiamento, planejamento de produção, entre outras. Visto isto, este trabalho se propõem a analisar os riscos associados ao método construtivo do tipo de barramento. Para tanto são abordados os três métodos construtivos conhecidos: Método de alteamento à Jusante, de alteamento à Montante e da Linha de Centro, os quais são revisados neste trabalho. Com base na revisão realizada, conclui-se que o Método de Montante, utilizado amplamente nas barragens de rejeito de mineração, apresenta grande propensão a falha por ser um método que apresenta complexidade de controle executivo e de posterior análise de estabilidade. Por tanto propõem-se a utilização do método de jusante, por este ser um método construtivo mais simples, em relação aos demais, onde temos um melhor controle dos materiais envolvidos e suas propriedades. Para endossar a conclusão são apresentados de maneira objetiva análises de estabilidade de dois tipos de barragens a jusante e a montante, por método numérico e analítico onde notamos uma divergência de resultados para o método de montante e uma semelhança nos resultados para o método de jusante. Isto devido ao método construtivo a montante que se baseia em alternância de camadas de rejeito e aterro, os quais são fontes de inconfiabilidade técnica-construtiva e de análise de estabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** BARRAGENS DE REJEITO, MÉTODOS CONSTRUTIVOS, MINERAÇÃO, ANÁLISE DE ESTABILIDADE .