

## RESUMO

Os estudos direcionados a retirada, carregamento e transporte de estéril na Mina de Bauxita de Paragominas, desde seu início de operações de lavra em 2007 são frequentes, com objetivo de aumentar a produtividade e reduzir custo, pois o decapeamento é a operação com o custo mais elevado do projeto. Neste sentido este trabalho buscou apresentar com clareza as análises econômicas dos três cenários, através dos comparativos de custo dos três métodos aplicados no decapeamento para determinada altura da camada de estéril e faixas de 25 m de largura por 200 m de comprimento. Devido à elevada espessura da camada de estéril que varia de 2 a 20 m de profundidade, o enfoque do estudo foi para bancadas acima de 13 m cenário III, utilizando a escavadeira hidráulica Liebherr 994 e caminhões CAT 777F, mostrou-se visivelmente indispensável sua aplicação no decapeamento de bancadas acima de 13 m, assim como o uso da escavadeira de grande porte Hitachi no tombamento retirando a camada final. Toda execução dos métodos serão baseada no atendimento aos critérios de segurança, bem estar operacional. Alguns fatores podem diminuir a produtividade como: a falta de instrução do operador, a falta de manutenção das vias de acessos e equipamentos. Este trabalho além de avaliar os custos dos métodos, foi usado para corrigir alguns erros operacionais do decapeamento da MBP, e como sugestão para trabalhos futuros, a elaboração de uma Programação Linear, integrando com o sistema de despacho SMART MINE utilizado na Mina.

**PALAVRAS CHAVES:** Custo, decapeamento, Bauxita, produtividade.

## **ABSTRACT**

Studies directed the withdrawal, loading and transportation of waste in Paragominas Bauxite Mine since its early mining operations are frequent in 2007, aiming to increase productivity and reduce cost as the stripping operation is to cost more high project. In this sense this paper aimed to present clearly the economic analysis of the three scenarios, through the comparative cost of the three methods used to determined the stripping of overburden layer height and ranges from 25 m wide by 200 m long. Due to the high thickness of overburden that varies from 2 to 20 m depth, the focus of the study was to stands 13 m above scenario III, using a Liebherr 994 hydraulic excavator and trucks CAT 777F, showed up clearly indispensable for their application in the stripping benches above 13 m, and the use of large excavator Hitachi tipping removing the final layer. Every execution of methods will be based on meeting the criteria of safety, well being operational. Some factors can decrease productivity as: lack of education of the operator, the lack of maintenance of access roads and equipment. This work besides evaluating the costs of the methods, was used to correct some mistakes operational stripping the MBP, and as a suggestion for future work, the development of a linear programming, integrating with the dispatch system used in SMART MINE Mine.

**Keywords: Cost, stripping, Bauxite, productivity.**