

O objetivo do trabalho de diplomação foi realizar o estudo de pré-viabilidade técnica e econômica para a abertura de um empreendimento mineiro em um depósito de zinco e cobre. Primeiramente, foi executada a importação, verificação e análise estatística dos dados primários. A seguir, a realização da modelagem geológica, através da definição dos limites do corpo, interpretação de seções geológicas e modelagem do sólido. Baseado nas definições iniciais foi então realizada a geoestatística e estimativa de reservas. Com isso foi efetuada a escolha do método de mineração, nesse caso, mina a céu aberto por lavra em cava, já que o corpo mineralizado é aflorante. Após, iniciou-se o sequenciamento de lavra, escolha dos pontos chave para a localização dos objetos de desenvolvimento da mina, escolha da frota necessária para todas as etapas de perfuração da rocha, carregamento e transporte, bem como o dimensionamento do circuito de beneficiamento e a análise econômica que determina a escolha do prosseguimento e implantação do projeto. Ao final do estudo, a jazida de zinco e cobre mostrou-se interessante com relação à lavra do zinco. Já o cobre não apresentou benefícios que cobrissem seus custos de beneficiamento, visto que o processo se tornaria mais complexo, com maiores investimentos.