



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-5764

***Análise Econômica da
Pequena Mineração Responsável***

Aula 03 (2023)

Seção Prática: Familiarização com o projeto

***Prof. Giorgio de Tomi
Prof. Ricardo Cabral de Azevedo***



Temas das Seções Práticas

Temas das seções práticas

Sessão prática 1: Familiarização com o projeto; definição dos parâmetros e premissas do projeto

Sessão prática 2: Análise econômica preliminar, apresentação e discussão dos resultados (2 grupos)



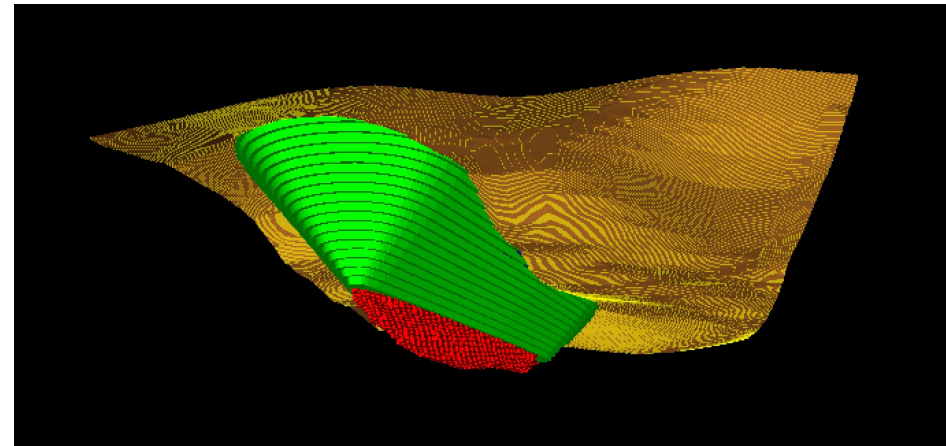
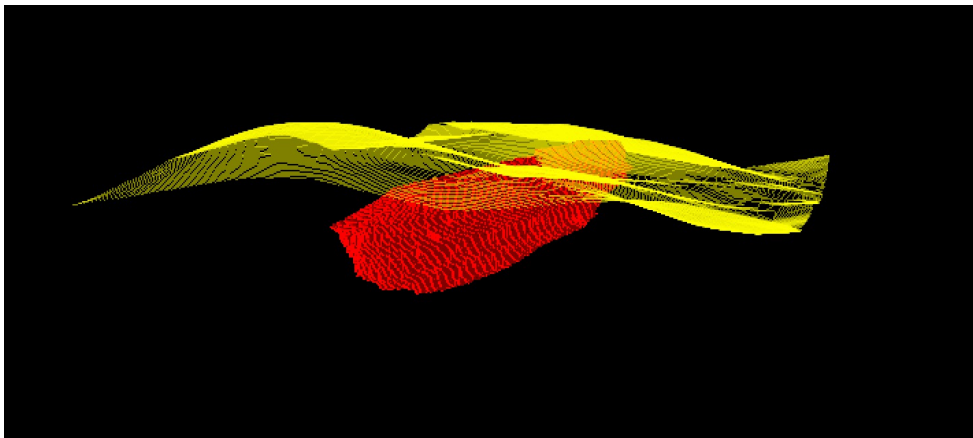
Estudo Dirigido: Conteúdo

- Apresentação do projeto
- Definição dos parâmetros e premissas
- Análise do potencial econômico
- Apresentação dos resultados



Apresentação do projeto

- Produção de brita em pedreiras a céu-aberto (localizadas em SP e BH)
- Lavra e beneficiamento para produção de Pedra 1, Pedra 2, Pedra 3, Rachão e Pó-de-Pedra
- Desafio: analisar o **potencial técnico e econômico da operação**





Análise do Potencial Econômico

Conforme as melhores práticas atuais, a análise do **potencial econômico** de projetos de mineração é feita por meio de um **Estudo Conceitual**

Estudo Conceitual é um estudo de ordem de **magnitude técnica e econômica** da potencial viabilidade de Recursos Minerais que inclui a avaliação adequada de **Fatores Modificadores**.

Um Estudo Conceitual **não pode ser usado como base** para a estimativa de **Reservas Minerais**.

Fonte: Guia CBRR (pg. 36-37)

www.cbrr.org.br

http://www.cbrr.org.br/docs/guia_declaracao.pdf



Compartilhamento dos dados

A aula 03 do e-disciplinas contém os seguintes arquivos para download:

1. Poligonais da pedreira de BH (área de lavra e título minerário)
2. Poligonais da pedreira de SP (área de lavra e título minerário)
3. Tabela recursos/reservas minerais para próximos 10 anos (BH e SP)
4. Tabela da capacidade produtiva (BH e SP)
5. Tabela da distribuição da produção por produto (BH e SP)



Tarefas para hoje

- Dividir os grupos
- Baixar os dados, quantificar e analisar áreas, distâncias e outras categorias
- Quantificar os recursos, reservas e programação de produção (incluindo distribuição de produtos) para os próximos 10 anos: SOLO e GRANITO
- Premissas para os grupos:

Grupo 1:

Densidade solo: 1,60 t/m³

Densidade rocha: 2,70 t/m³

Grupo 2:

Densidade solo: 1,50 t/m³

Densidade rocha: 2,60 t/m³



Apresentação de resultados

- Powerpoint com 5 slides:
 1. Descrição do empreendimento
 2. Localização, distância média até o mercado consumidor
 3. Mapa com vista em planta e logística de distribuição
 4. Resultados da programação de produção para os próximos 10 anos (solo e rocha, por tipo de produto)
- Fazer upload da apresentação (PDF) no edisciplinas “Entrega Aula 03” (um PDF por grupo) (identificar grupo, data e participantes)



Divisão dos grupos

Pedreira SP

1. Lucas
2. Matheus
3. Luzie
4. Yanis
5. Fernando
6. Irfan

Pedreira BH

1. Brenda
2. Joscil
3. Ranyere
4. Erbertt
5. Leandro



Dados para “Entrega Aula 03”

1. Tabela recursos/reservas minerais para próximos 10 anos (BH e SP)
2. Tabela da capacidade produtiva (BH e SP)
3. Tabela da distribuição da produção por produto (BH e SP)



Recursos e Reservas Minerais

Pedreira SP	Rocha (m3)	Solo (m3)	REM
Quantitativos para Estimativa de Recursos Minerais	672.000	84.000	0,13
Quantitativos para Estimativa de Reservas Minerais	420.000	52.500	0,13

Pedreira BH	Rocha (m3)	Solo (m3)	REM
Quantitativos para Estimativa de Recursos Minerais	537.600	79.565	0,15
Quantitativos para Estimativa de Reservas Minerais	336.000	49.728	0,15



Capacidade produtiva

Capacidade produtiva	Produtos (t/ano)	Recuperação Lavra (%)	Recuperação Usina (%)
Capacidade produtiva Pedreira SP	7.000	96%	90%
Capacidade produtiva Pedreira BH	5.500	93%	90%



Distribuição de produtos

Distribuição de produtos	Pedra 1 (%)	Pedra 2 (%)	Pedra 3 (%)	Rachão (%)	Pó de Pedra (%)
Distribuição de produtos Pedreira SP	30%	25%	4%	8%	33%
Distribuição de produtos Pedreira BH	35%	20%	3%	12%	30%