ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-3236

Projeto de Lavra de Minas

Aula 5 - 2020

Códigos de Recursos e Reservas Minerais

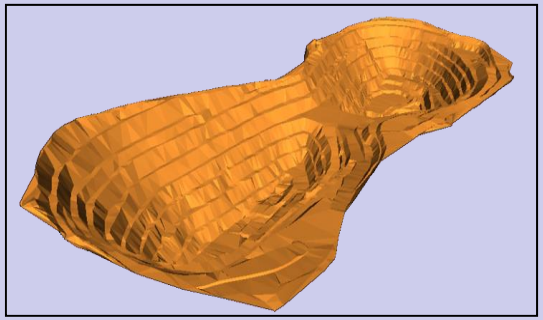
Prof. Giorgio de Tomi

Iniciar Gravação

PMI-3325 LAVRA A CÉU-ABERTO

- Métodos de Lavra (Lavra em bancadas, em tiras,
- [illegible]
- IPCC
- Micromine (projeto prático de desenho de cava)

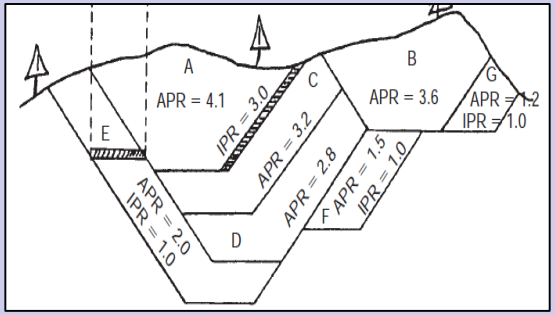
FOCO: Desenho de cava (geometria)



PMI-3220 PLANEJAMENTO DE LAVRA DE MINAS

- Cadeia de Produção Mineral (Conceito,
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [Longo, médio e curto]
- Micromine (Projeto prático de planejamento de lavra)

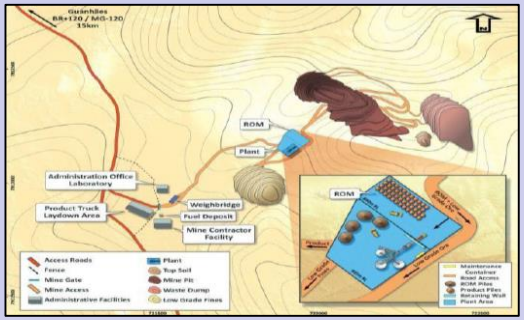
FOCO: Cenários de lavra (LT, MP, CP)

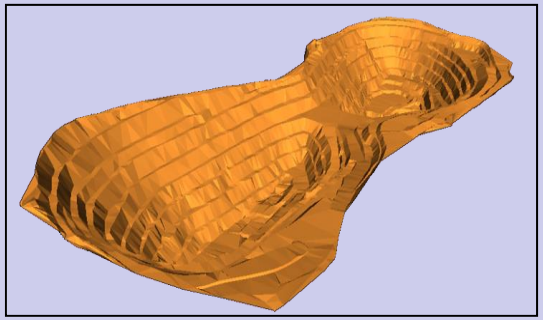
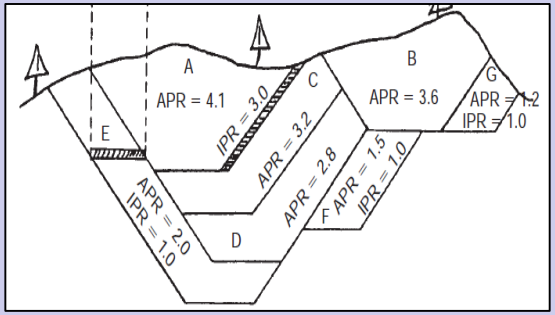
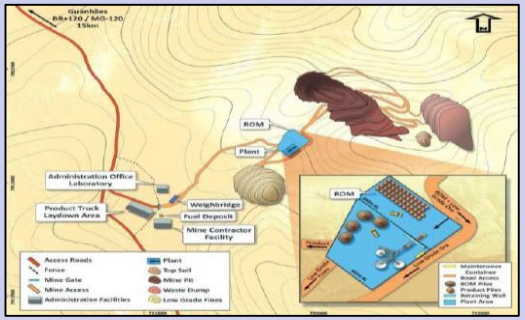


PMI-3236 PROJETO DE LAVRA DE MINA

- Revisão (desenho de cava, ciclo de
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] is
- [illegible]
- Documentação
- Trade-offs
- Plano Diretor de Mineração

FOCO: Plano diretor de mineração (Técnico, socioambiental)



PMI-3325 LAVRA A CÉU-ABERTO	PMI-3220 PLANEJAMENTO DE LAVRA DE MINAS	PMI-3236 PROJETO DE LAVRA DE MINA
•Métodos de Lavra (Lavra em bancadas, em tiras,	•Cadeia de Produção Mineral (Conceito,	•Revisão (desenho de cava, ciclo de
•IPCC	[Longo, médio e curto]	•Documentação
•Micromine (projeto prático de desenho de cava)	•Micromine (Projeto prático de planejamento de lavra)	•Trade-offs •Plano Diretor de Mineração
		

META: Proporcionar produtos efetivos para a empresa colaboradora

Data	Projeto
21-ago-20	Formação de grupos
28-ago-20	Apresentação da área
4-set-20	Definição do problema
11-set-20	Plano de trabalho
18-set-20	Prática em grupo
25-set-20	Prática em grupo
2-out-20	Macro-entrega 1
9-out-20	
16-out-20	Prática em grupo
23-out-20	
30-out-20	
6-nov-20	Macro-entrega 2
13-nov-20	Prática em grupo
20-nov-20	Prática em grupo
27-nov-20	Entrega e apresentação

Rules of engagement

- **Trabalhos em grupo: mínimo** de um computador/notebook por grupo. O acesso será remoto por VPN (ainda sendo configurado pela POLI)
- **Responsável:** Professor G. de Tomi com apoio de Alunos de Pós-Graduação (Carlos, Ranyere e Erbertt) e Monitor (Matheus Barbaresco)
- **Empresa colaboradora:** Eng. Rafael com apoio do Eng. Oswaldo (NAP.Mineração)
- **Gravações:** Os docentes não permitem gravação de vídeo e áudio. No entanto, a parte expositiva da aula será gravada pela plataforma ZOOM.
- **Atenção:** Respeitar os horários de início das aulas

Acesso no e-disciplinas

PMI3236 - Projeto de Lavra de Mina (2020)

Início / Meus Ambientes / 2020 / EP / PMI / PMI3236-250-2020

Avisos

CALENDÁRIO DE AULAS

Calendário PMI3236 - Projeto de Lavra de Mina

AULAS

PMI3236 -Aula 01 Introdução (2020)

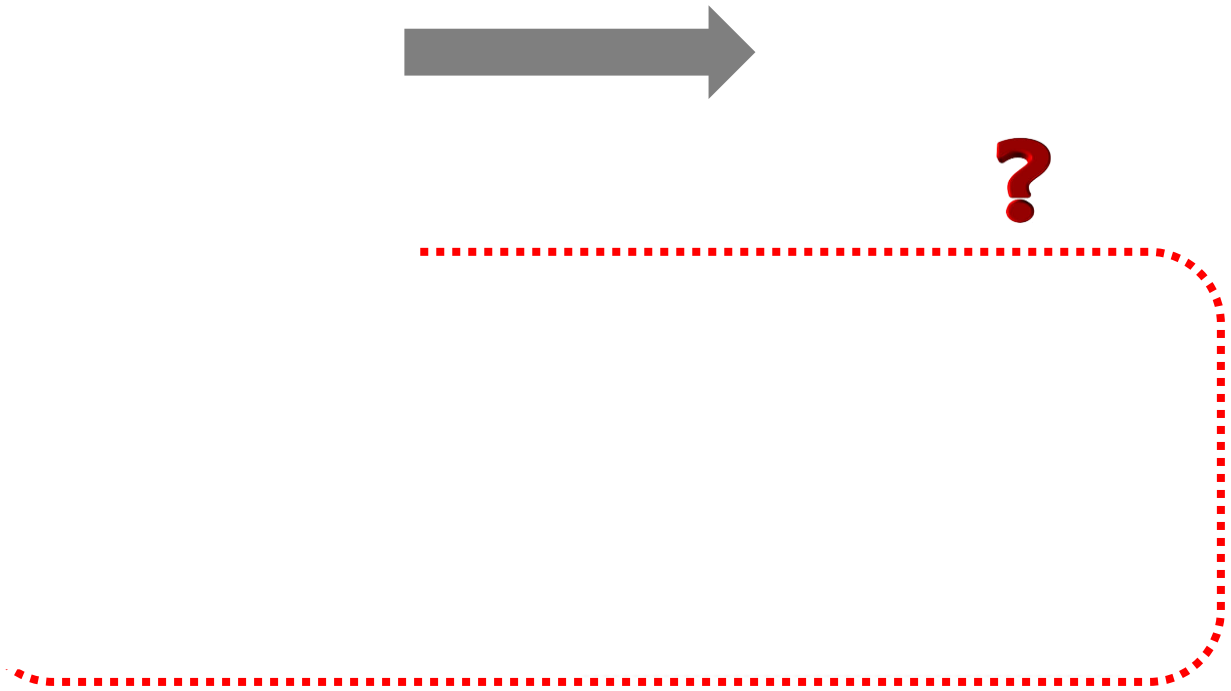
QUIZ

QUIZ Aula 02 (28/08/2020)

SUMARIO

- Revisão dos conceitos de recursos e reservas e do Guia CBRR
- QUIZ
- Palestra sobre códigos internacionais de recursos e reservas
- Comentários Finais

A conversão de Recursos Minerais para Reservas Minerais



Fonte: Comissão Brasileira de Recursos e Reservas (cbrr.org.br)

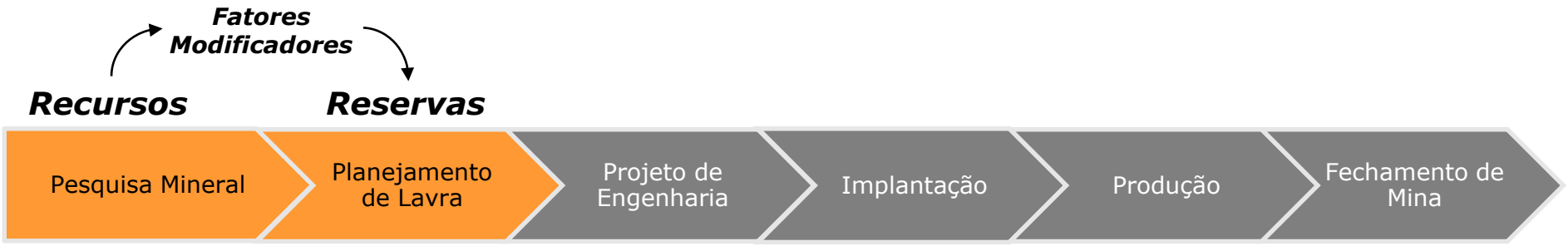
Os '*fatores modificadores*'...

Considerações sobre:

- Lavra, beneficiamento, metalurgia e infraestrutura;
- Economicidade e mercado;
- Aspectos legais, socioambientais e governamentais.

Portanto, o **papel do engenheiro de minas** é estabelecer os ***fatores modificadores*** do negócio. Portanto...

O engenheiro de minas
também é
o engenheiro de *fatores modificadores*.



QUIZ

Atividade (em grupo):

Seu grupo representa o Departamento Técnico da empresa de mineração **MinaRica**. Em seu grupo há dois Profissionais Qualificados segundo o **Guia CBRR**, um para recursos minerais e outro para reservas minerais.

A empresa **MinaRica** é listada em bolsa de valores e a direção da empresa acabou de adquirir uma nova propriedade mineral com quantidades significativas de reservas minerais de interesse da **MinaRica**, calculadas com a identificação dos respectivos Fatores Modificadores, resultando num teor de corte de 2,1 g/t e reservas prováveis de 425.000 onças de Au.

Em função disso, a empresa emitirá uma Declaração Pública sobre o cálculo de reservas minerais da nova propriedade adquirida, o qual foi baseado num **Estudo Conceitual**, elaborado nos padrões do **Guia CBRR** e fornecido como parte do processo de aquisição da nova propriedade.

A direção da empresa solicitou ao seu grupo para que o Profissional Qualificado de reservas minerais seu grupo assine a Declaração Pública e forneça o consentimento por escrito para o cálculo de reservas minerais da nova propriedade conforme os padrões do **Guia CBRR**.

Elabore um memorando para o conselho da **MinaRica** indicando a recomendação circunstanciada de seu grupo para o procedimento solicitado.

Tempo:	30 minutos
Formato:	Memorando em formato PDF
Resultado:	ao terminar, faça o upload individual da memorando de seu grupo no fórum do QUIZ Aula 05 de PMI3236 no e-disciplinas.

QUIZ

Atividade (em grupo)

Segundo o *Guia CBRR, item 37 (página 19):*

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

Além disso, o Guia CBRR explica que:

"A declaração dos resultados gerais de um Estudo Conceitual necessita ser realizada com precaução e deve incluir declarações cautelares adequadas para assegurar que não há implicação de que Reservas Minerais foram estabelecidas."

Dessa forma, não é possível assinar a Declaração Pública nem fornecer o "Consentimento por Escrito" conforme solicitado.

...disciplinas.

Palestra sobre Códigos Internacionais de Recursos e Reservas Minerais

Eng. de Minas Juan Pablo Gonzalez

Pós-aula...

- Atividades de desenvolvimento do projeto dos grupos
- Alinhamento com especialistas externos (se houver tempo)

Próxima aula

- Guia CBRR
- Estudos Técnicos

Encerrar Gravação