

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-2049

Projeto de Lavra

***Aula 6: Códigos Internacionais
de Recursos e Reservas Minerais***

2017

Prof. Giorgio de Tomi



SUMARIO

- Gestão de Projetos (*ultima aula*)
- Evolução da disciplina PMI 2049
- Projeto Prático da disciplina
- Códigos internacionais de Recursos e Reservas Minerais
- Princípios básicos
- CBRR



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 2049 – Projeto de Planejamento de Lavra

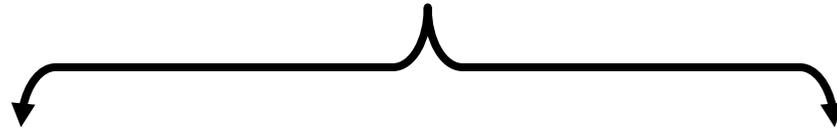
Revisão da última aula





Evolução da disciplina PMI 2049

Gestão de Projetos
(Abordagem FEL; Fases de Projetos de Mineração;
Gestão de Projetos; PMBoK)



Prática MicroMine

- Revisão modelo de blocos
- Função benefício
- Otimização de cava
- Operacionalização da cava
- Sequenciamento de lavra
- Programação de produção

15/09

22/09

29/09

Projeto Consultoria

- Reunião inicial (escopo)
- Project Charter
- Execução e gestão do projeto
- Entrega dos produtos
- Termo de encerramento

29/09

10/10

11/10
23/11^a

24/11

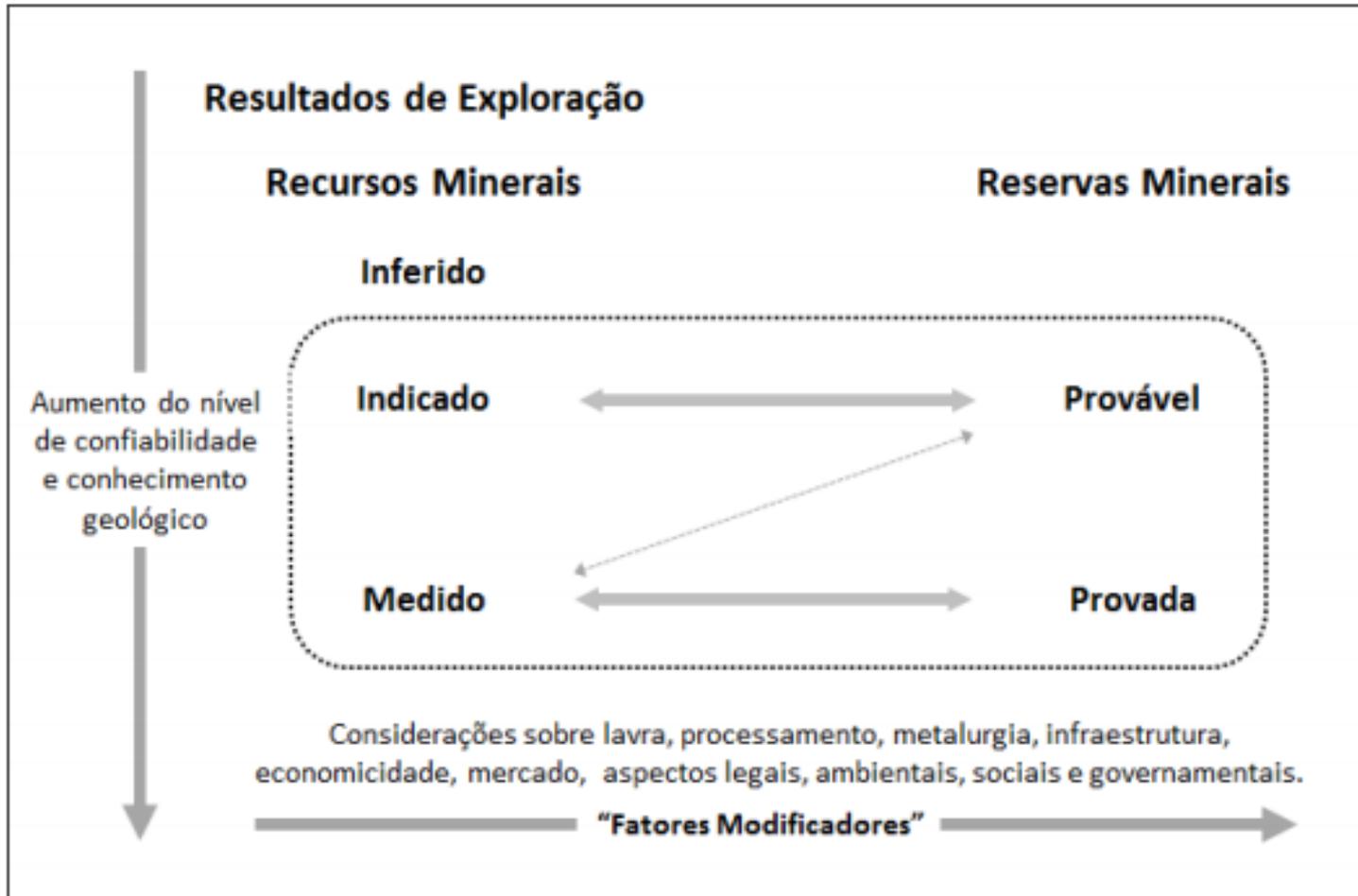
01/12



- *O que é um **projeto de mineração**?*
- É uma iniciativa de engenharia para converter **recursos minerais** em **reservas minerais**.
- Essa conversão é definida pelos **fatores modificadores**.



Figura 1. Relação Geral entre Resultados de Exploração, Recursos Minerais e Reservas Minerais.





- E quais são as regras e princípios para definir os fatores modificadores que se aplicam a um projeto específico de mineração?
- *(como evitar um novo caso Bre-X?)*
- *R: Utilizar os Códigos Internacionais de Recursos e Reservas Minerais*



CODIGOS DE RECURSOS E RESERVAS

- Vários países já regulamentaram a declaração de recursos e reservas para evitar fraudes referentes a projetos de mineração.
- Os códigos de são formulados por entidades técnicas de classe.
- E são adotados pelas bolsas de valores para proteger os investidores
- Empresas de mineração tem que usar esses códigos para:
 - poder lançar ações na bolsa
 - acesso permanente à informações de recursos e reservas
- Os códigos internacionais são similares entre si, e estão gradualmente tendendo à uniformização.



CODIGOS DE RECURSOS E RESERVAS

- Em geral, os códigos se baseiam em 3 princípios básicos:
 - **Materialidade:** informações relevantes ao negócio devem ser reportadas
 - **Transparência:** informações devem estar sempre disponíveis para auditoria
 - **Competência:** conclusões e cálculos devem ser feitos por pessoal qualificado
- Todos os códigos estão permanentemente sob revisão
- A emissão de informes conforme os diversos códigos é obrigatória para empresas de mineração de capital aberto



CODIGOS DE RECURSOS E RESERVAS

<i>Australia:</i>	<i>JORC</i>	<i>Joint Ore Reserves Committee</i>
<i>South Africa:</i>	<i>SAMREC</i>	<i>South African Minerals Reporting Code</i>
<i>Canada:</i>	<i>NI 43-101</i>	<i>National Instrument 43-101</i>
<i>USA:</i>	<i>Industry Guide 7</i>	<i>SEC Industry Guide 7</i>
<i>International</i>	<i>CRIRSCO</i>	<i>Combined Reserves Int'l Reporting Std. Comm.</i>
<i>Brasil</i>	<i>CBRR</i>	<i>Comissão Brasileira de Recursos e Reservas</i>

→ *definições* – recursos minerais, reservas lavráveis, etc.
→ *guidelines* – tipos de atividades, projetos, estudos, etc
check-lists – o que tem que ser feito e/ou disponibilizado

Materialidade
Transparência
Competência





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 2049 – Projeto de Planejamento de Lavra



CBRR - Comissão Brasile... x guia_declaracao.pdf x

cbrr.org.br

Apps SalesforceQ Poli USP EPUSP Tels Google Scholar Linguee Trad WebQualis 43-101 F1 MT Editorial Mgr KIN Global MT Homepage

HOME | CBRR - SCN Quadra 02 - Bloco D/Centro Empresarial Liberty Mall Torre A - Sl. 501/503/505 Brasília - DF | contato@cbrr.org.br | FALE CONOSCO



O QUE É CBRR DOCUMENTOS CBRR PROFISSIONAIS REGISTRADOS REGISTRE-SE ÁREA RESTRITA

**GUIA CBRR
PARA DECLARAÇÃO
DE RECURSOS E RESERVAS**

ACESSE

HISTÓRICO



CÓDIGO DE ÉTICA



SOLICITAÇÃO DE REGISTRO





CBRR

A CBRR tem a missão de promover e desenvolver a indústria mineral brasileira por meio de iniciativas que incluem

- as melhores práticas na elaboração de relatórios nos termos dos códigos do Comitê de Reservas Minerais e Padrões Internacionais de Relato (CRIRSCO);
- a organização do processo de certificação; e
- a manutenção do registro de Profissionais Registrados no Brasil, dentre outras.



Histórico

A Comissão Brasileira de Recursos e Reservas – “CBRR” foi estabelecida em 2015, formada pela Aliança de três das mais importantes e representativas associações do setor mineral brasileiro: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa Mineral – “ABPM”, Agência Brasileira de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral – “ADIMB” e o Instituto Brasileiro de Mineração – “IBRAM”. Especifica-se que através de seus três membros fundadores e seus associados, a CBRR representa mais de 99% do PIB do setor mineral brasileiro, englobando desde a fase inicial de exploração mineral até mineradoras multinacionais.

A CBRR constitui-se como uma organização privada sem fins lucrativos, com foco no estabelecimento, promoção e gerenciamento de esforços para fomentar e desenvolver o setor mineral brasileiro. Suas iniciativas incluem: difusão de melhores práticas globais de engenharia e geologia, diretrizes para declaração de Resultados de Exploração, Recursos e Reservas Minerais de acordo com os padrões estabelecidos pelo CRIRSCO, gestão do processo de certificação e banco de dados de registro de Profissionais Qualificados no Brasil. A CBRR registra profissionais, e como parte do processo de registro, determina áreas de domínio de qualificação. Para os profissionais registrados nessas áreas, o termo “Profissional Qualificado Registrado” é usado.

O “Guia CBRR” descreve e recomenda os critérios mínimos e orientações para emissão de relatórios públicos no Brasil dos Resultados da Exploração, Recursos e Reservas Minerais.

Em 5 de maio de 2015, a CBRR assinou um memorando de entendimento com o CRIRSCO, estabelecendo o procedimento para a aceitação formal da CBRR no CRIRSCO, o qual aconteceu formalmente no dia 30 de Novembro de 2015, assim tornando a CBRR e o Brasil como o nono país e Organização Representativa do CRIRSCO.

Conselho Superior



Comitê de Registro



Comitê Técnico



Comitê de Ética



Secretaria Executiva





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 2049 – Projeto de Planejamento de Lavra



**GUIA CBRR PARA DECLARAÇÃO DE RESULTADOS
DE EXPLORAÇÃO, RECURSOS E RESERVAS
MINERAIS**

*Preparado pela Comissão Brasileira de Recursos e
Reservas - CBRR*



ANEXO 2: Código de Ética

O Anexo 2 apresenta os seis princípios fundamentais do Código de Ética da Comissão Brasileira de Recursos e Reservas - CBRR que deverão ser observados pelos Profissionais Qualificados em suas declarações públicas. Todos os profissionais registrados, os associados da CBRR (ABPM, ADIMB e IBRAM) e seus representantes devem observar os preceitos deste Código de Ética, cumprindo com e fazendo cumprir seus princípios e regras.

Código de Ética

1. A principal responsabilidade e o maior dever do profissional serão sempre com o bem-estar, a integridade, a saúde e a segurança da comunidade em geral.
2. O profissional deve agir de forma íntegra, digna e imparcial, conforme requer sua profissão.
3. O profissional evoluirá em sua carreira e em seus conhecimentos e deverá fornecer auxílio e incentivo àqueles sob seu comando para proceder da mesma forma.
4. O profissional deve cumprir com toda a legislação e regulação mineral brasileira, assim entender as normas e regulamentos do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), das bolsas de valores e/ou outros órgãos reguladores no Brasil e em outros países.
5. O profissional deve observar os preceitos e regulamentos do órgão de classe profissional (CREA e outros.), não infringindo os seus princípios e normas. O presente Código de Ética é complementar a tais normas.
6. O profissional deve zelar pela lisura, imparcialidade e integridade de seus trabalhos e da profissão, devendo sempre cumprir e observar a legislação brasileira, principalmente com relação às questões cíveis, penais, concorrenciais e anticorrupção.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 2049 – Projeto de Planejamento de Lavra

CB
RR



**Comissão Brasileira
de Recursos e Reservas**



Revisão

- Quais os 3 princípios básicos de todos os códigos internacionais de regulamentação da declaração de recursos e reservas minerais?
- Cite 3 códigos internacionais e seus países de origem.
- O que são os FATORES MODIFICADORES?
 - Para que são usados?
 - Quem define sua utilização?
 - O que acontece se os fatores modificadores forem estimados incorretamente?
- Quais os benefícios da adoção do Guia CBRR...
 - Para os mineradores?
 - Para o governo?
 - Para as bolsas e para a sociedade?