



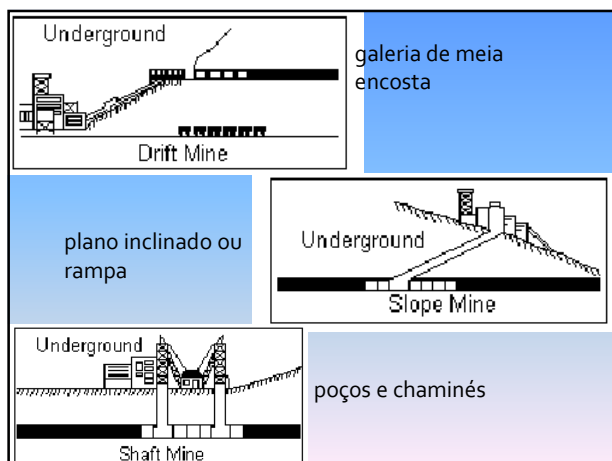
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo

PMI-3101 Introdução à Engenharia para a Indústria Mineral

AULA 4 – INTRODUÇÃO À LAVRA: Principais conceitos de Método de Lavra Subterrânea

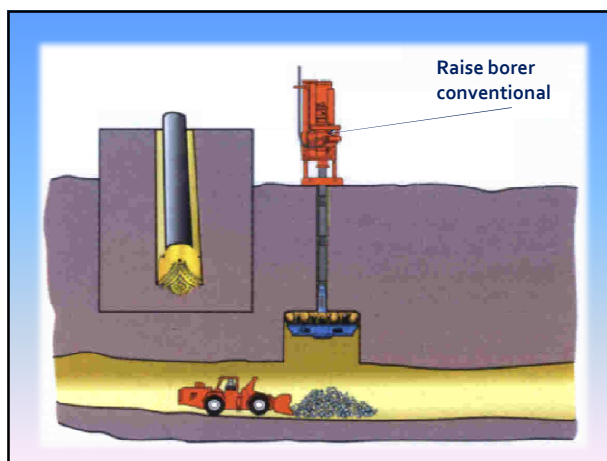
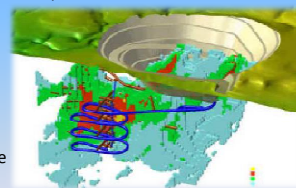
Prof. Dr.-Ing. Anna Luiza M. Ayres da Silva

São Paulo, abril de 2016



Principais vias subterrâneas de mineração:

- **Galeria (drift):** via subterrânea horizontal de mineração, para transporte, acesso, etc.
- **Poço (shaft):** via subterrânea de mineração vertical ou fortemente inclinada, de longa duração, normalmente c/ sistema de transporte por tração a cabo (de pessoal, materiais, equipamentos por *gaiola/cage* ou de minério e estéril por *esquife/skip*), escavada de cima para baixo
- **Rampa (ramp, decline):** galeria de baixa declividade, porém curvilínea, p/ tráfego de veículos de produção ou de transporte de pessoal
- **Plano inclinado ou Inclinado (incline, slope):** galeria de declividade pequena, retilínea e constante, normalmente p/ correia transportadora
- **Chaminé (raise, winze):** abertura vertical geralmente entre níveis, diâmetro menor, para minério, estéril, ventilação, rota de fuga, etc. Escavada de cima para baixo, em geral não vai à superfície.



MÉTODOS DE LAVRA SUBTERRÂNEA

- 1) Métodos onde a abertura não precisa de reforço
- 2) Métodos onde as aberturas precisam de reforço
- 3) Métodos onde se deixa ocorrer desabamento



OPERAÇÕES UNITÁRIAS EM SUBSOLO USANDO EXPLOSIVO:

Ventilar - ventilation

Inspecionar teto e paredes – batimento de choco – scaling

Perfurar - drilling

Colocar carga explosiva - charging

Detonar - blasting

Carregar

Transportar

Auxiliares: ar comprimido, iluminação, água (fornecimento e bombeamento), eletricidade, etc

