



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

MACIÇOS ROCHOSOS

**PMI3305 - Mecânica das Rochas Aplicada à Mineração I
Prof. Eduardo César Sansone**

MACIÇO ROCHOSO



O que é MACIÇO ROCHOSO ?

MACIÇO ROCHOSO

=

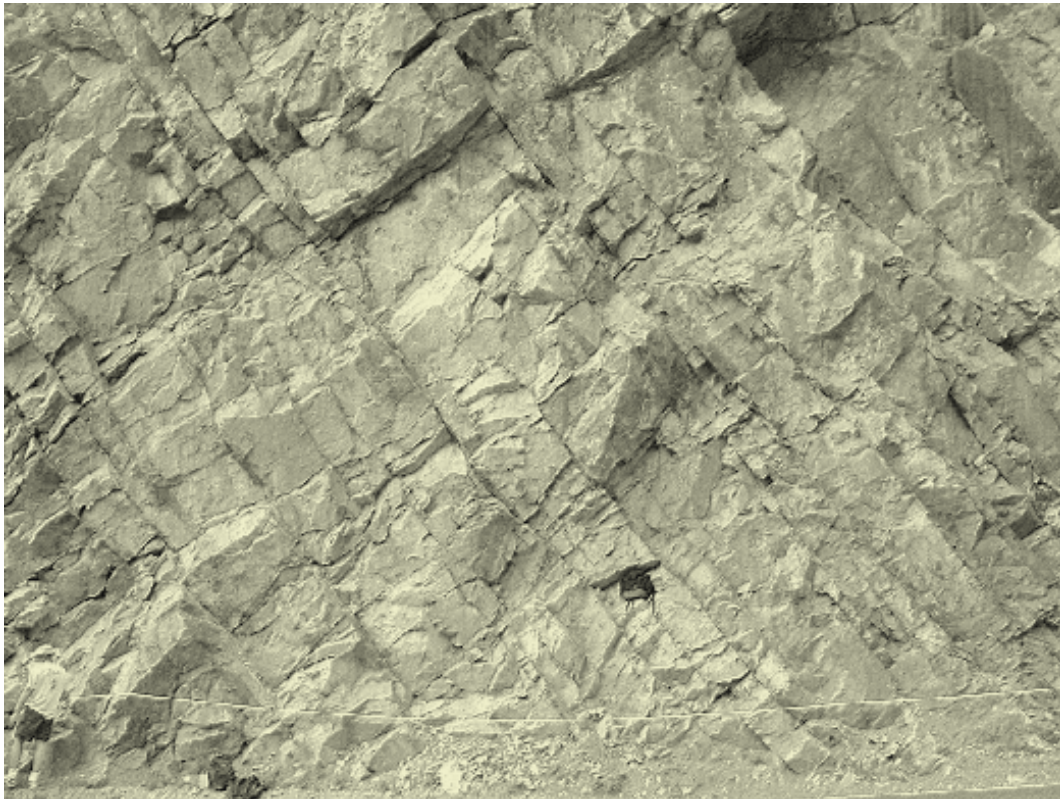
ROCHA

(material rochoso)

+

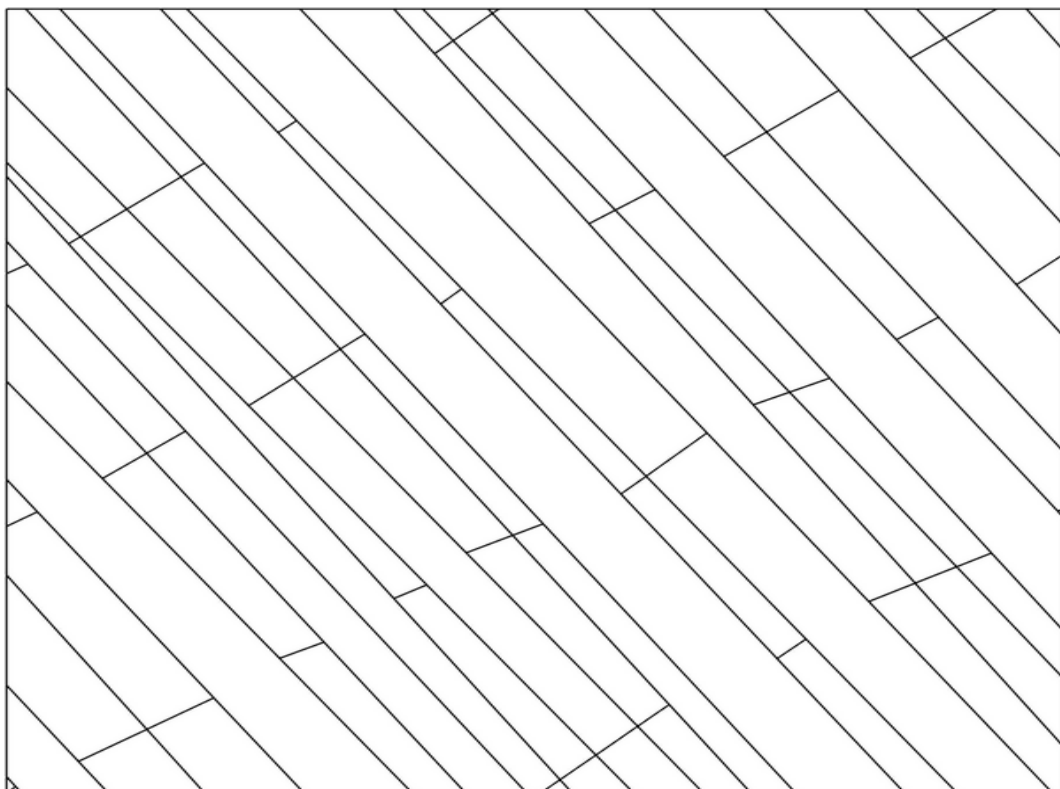
DESCONTINUIDADES

(juntas, planos de acamamento, superfícies de clivagem, xistosidades etc.)



Maciço Rochoso: Rocha + Descontinuidades

3



Maciço Rochoso: Rocha + Descontinuidades

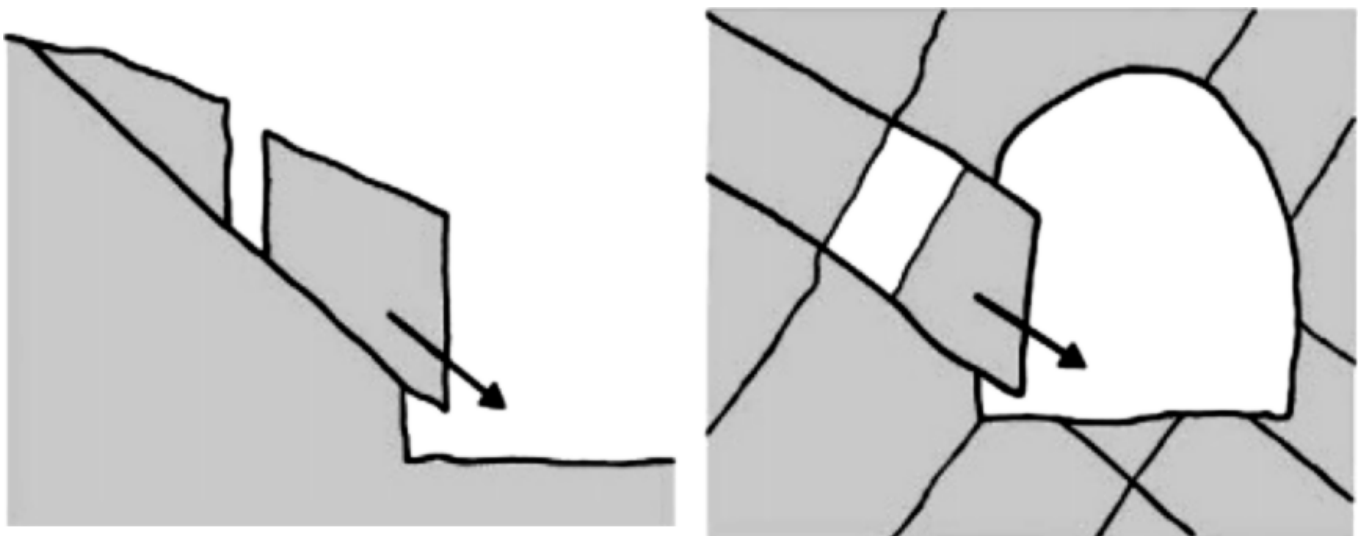
4



Quais problemas podem ser causados nas obras de engenharia pelas discontinuidades ?

5

INFLUÊNCIA DAS DESCONTINUIDADES SOBRE AS OBRAS DE ENGENHARIA



Problemas de estabilidade em taludes e túneis

6



Ruptura de Talude de Mineração

7



Ruptura de Talude de Mineração

8



Ruptura de Talude de Mineração

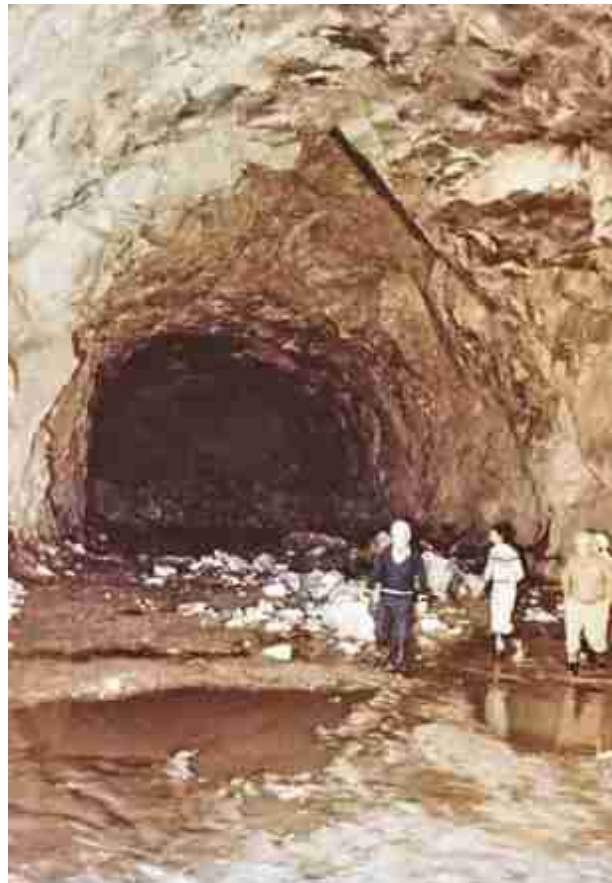


Queda de Blocos em Túnel



Queda de Blocos em Túnel

11



Queda de Blocos em Túnel

12



Túnel com faces irregulares em função do fraturamento da rocha

13

REFERÊNCIAS



**BRADY, B. H. G.; BROWN, E. T. Rock mechanics for underground mining.
London: Chapman & Hall, 1993.**



OBRIGADO!

Contato:
Prof. Eduardo César Sansone
esansone@usp.br
