

Exercícios de cartografia geológica

Mineralogia e Geologia
2010

MEC

ÍNDICE

Cortes esquemáticos

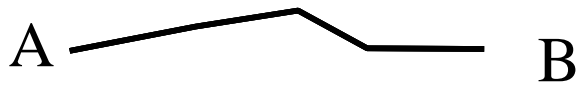
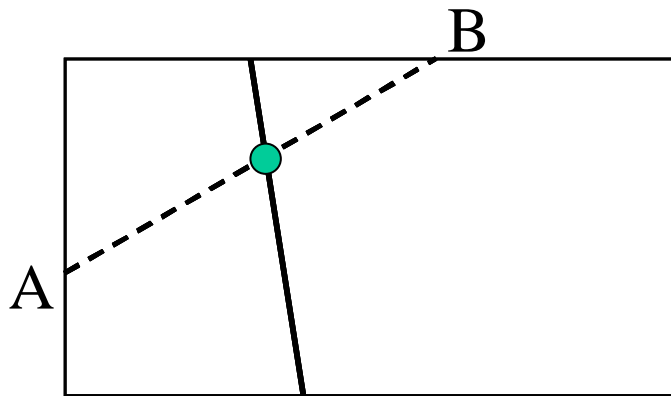
- Falhas vertical e inclinada
- Cavalgamentos, filões, chaminés vulcânicas
- Estratificação (pendor real e pendor aparente)
- Sinclinal e anticlinal
- Limite de bacia (lacuna estratigráfica)
- Estruturas antigas cobertas por depósitos recentes
- Intrusões (rocha plutónica)
- Dobra cónica
- Correlação geologia/topografia – Princípio da sobreposição
- Princípio da sobreposição e chaminé vulcânica
- Estrutura dobrada (cortes perpendiculares)
- Cavalgamentos encobertos por aluvião
- Cavalgamentos e intrusão granítica com pegmatitos na cúpula
- Intrusão com filões + metamorfismo de contacto + dobramentos periféricos
- Esquema simplificado da zona de Sintra
(intrusão + metamorfismo + encraves + filões concordantes +
filões discordantes + dobramentos)

Resolução de cortes da seabenta

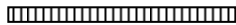
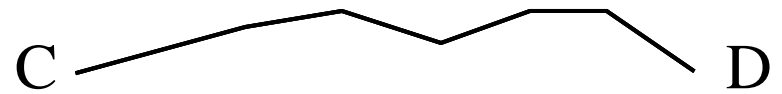
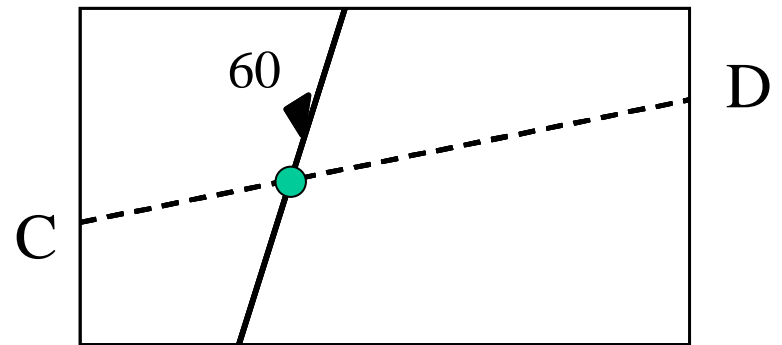
- Discussão feita na aula
- As soluções obedecem aos princípios básicos da estratigrafia
- Consideram-se as hipóteses mais simples

A melhor maneira de aprender é fazer!

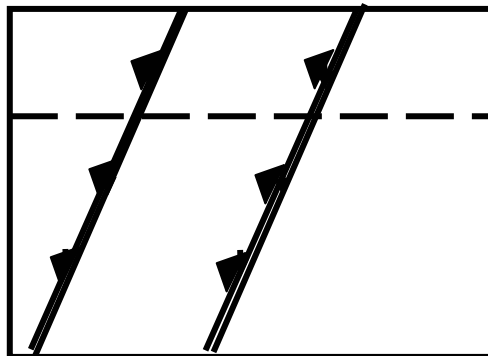
Falha vertical



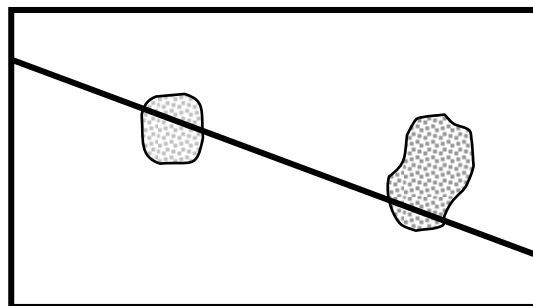
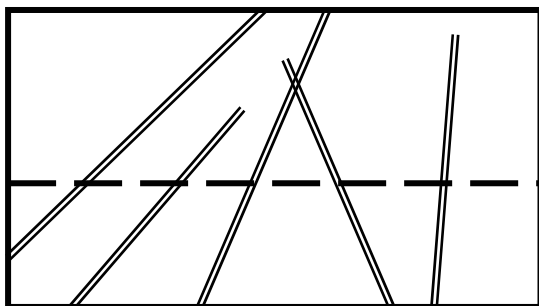
Falha inclinada



Cavalgamentos



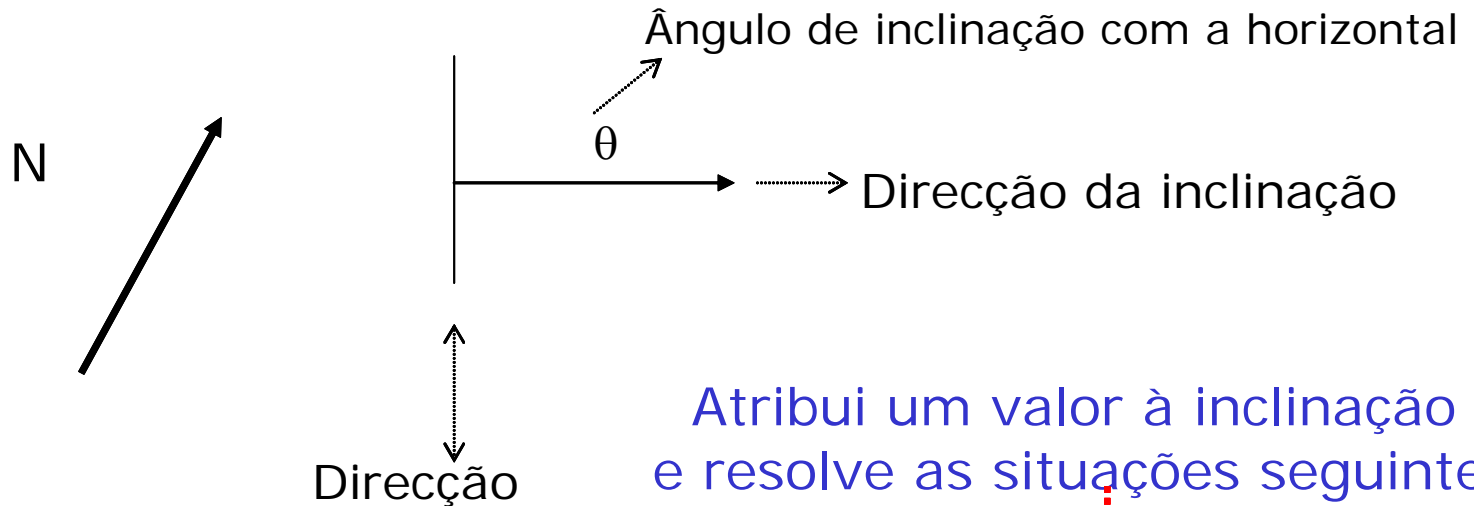
Filões



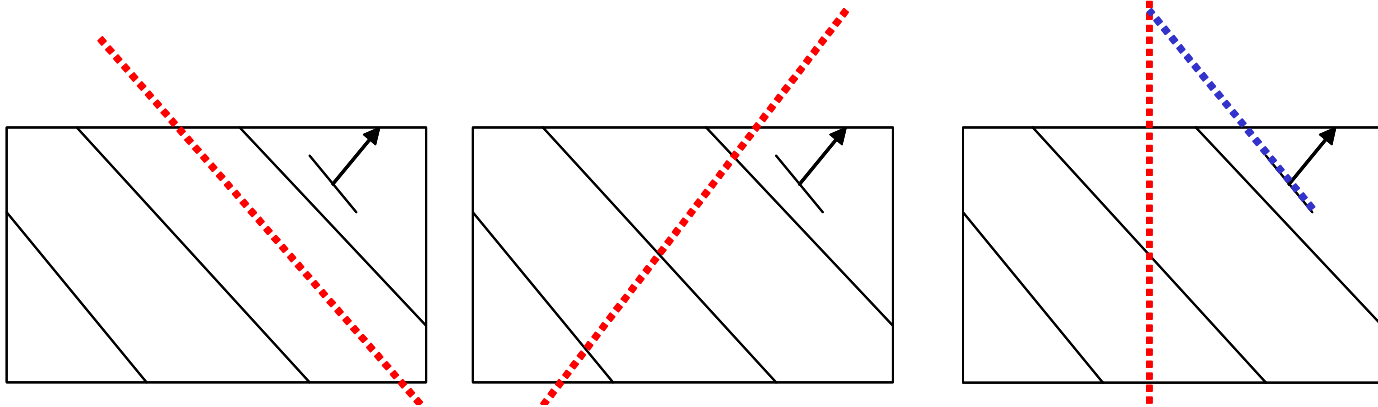
**Chaminés
vulcânicas**



Camada inclinada (direcção + inclinação = atitude)



Atribui um valor à inclinação e resolve as situações seguintes

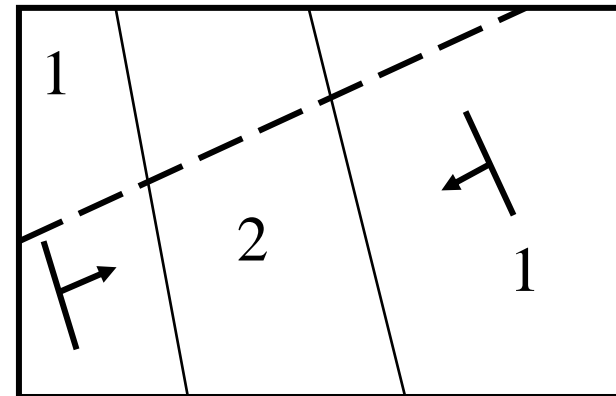
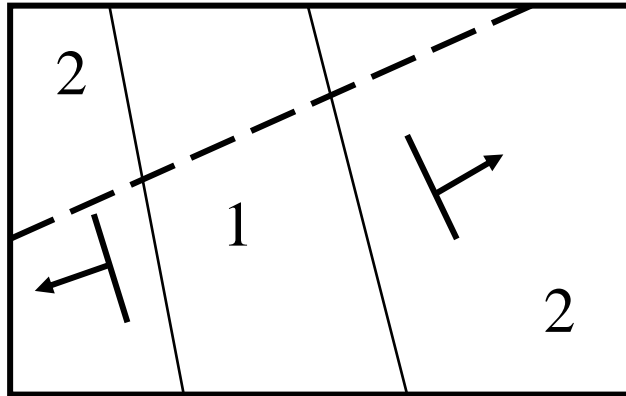
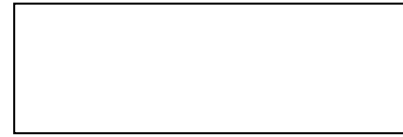
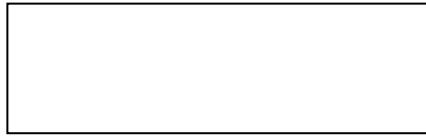


Correcção máxima
 $A = 0^\circ$

Sem correcção
 $A = R$

Correcção intermédia
 $A < R$

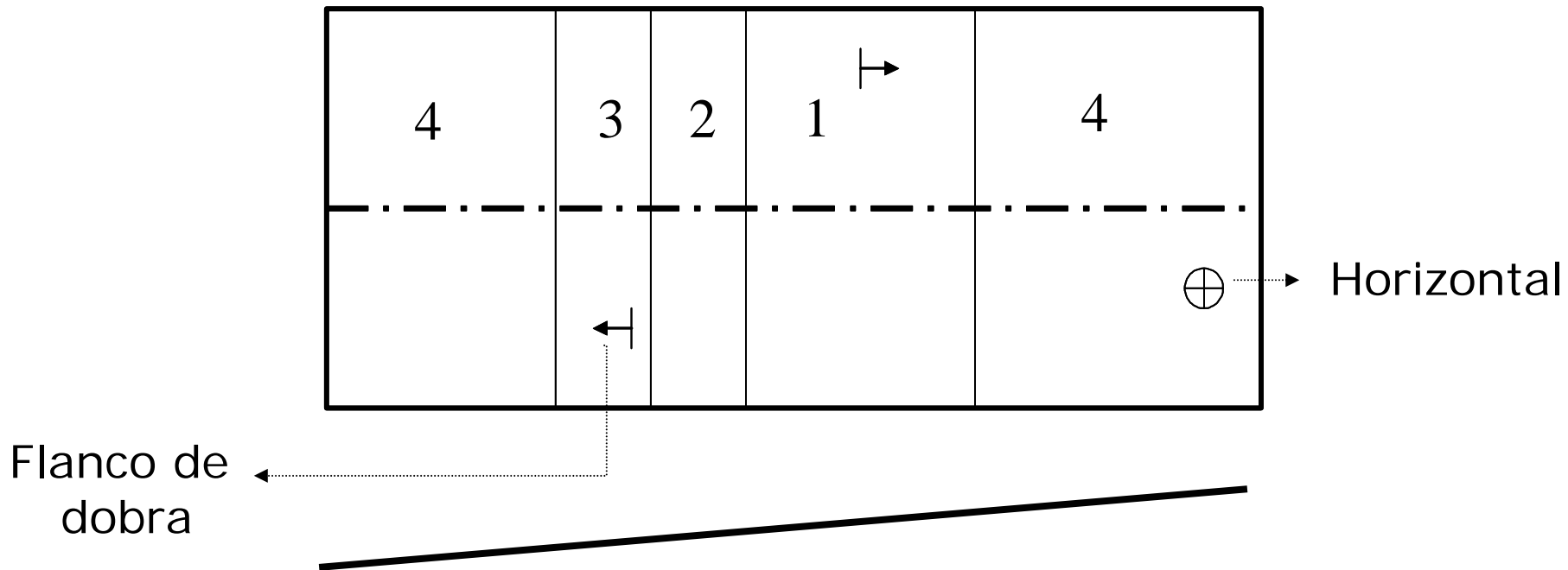
Identifica as estruturas



Atribui inclinação às camadas



Faz os cortes geológicos respectivos

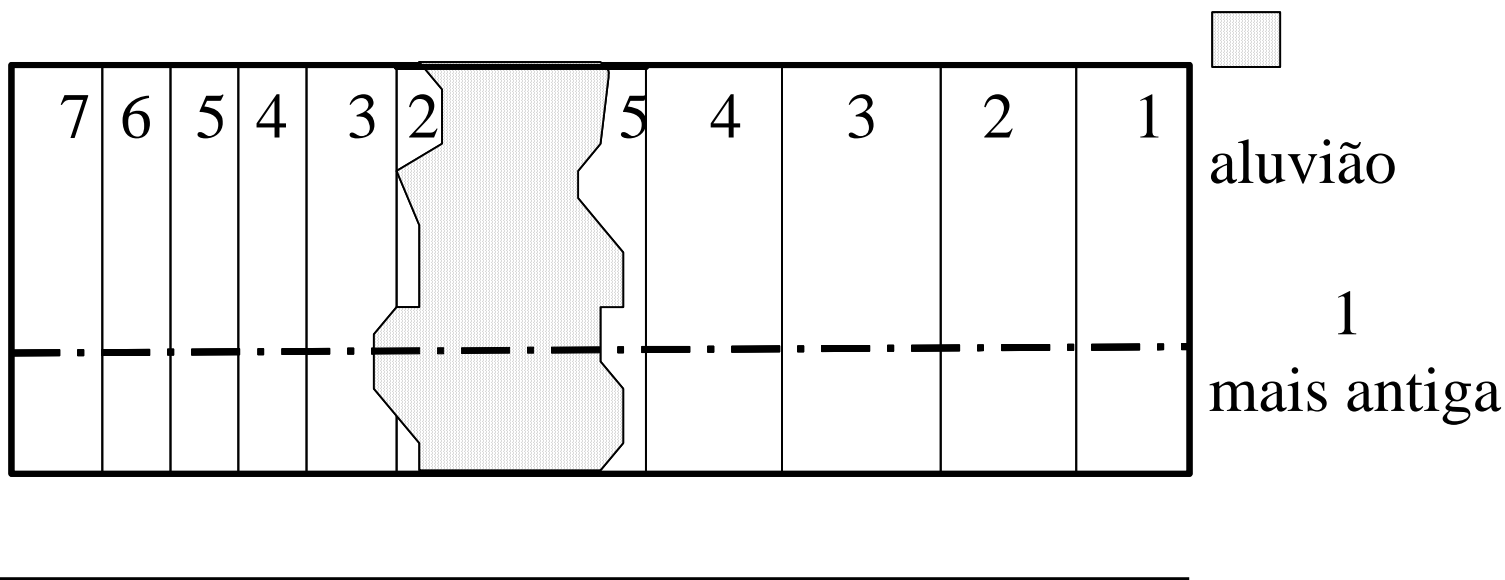


Quais as formações presentes?
 Que tipo de contactos apresentam?
 Que informação estrutural existe?

- Ordenar a coluna estratigráfica
- Reconstruir a estrutura de dobramento



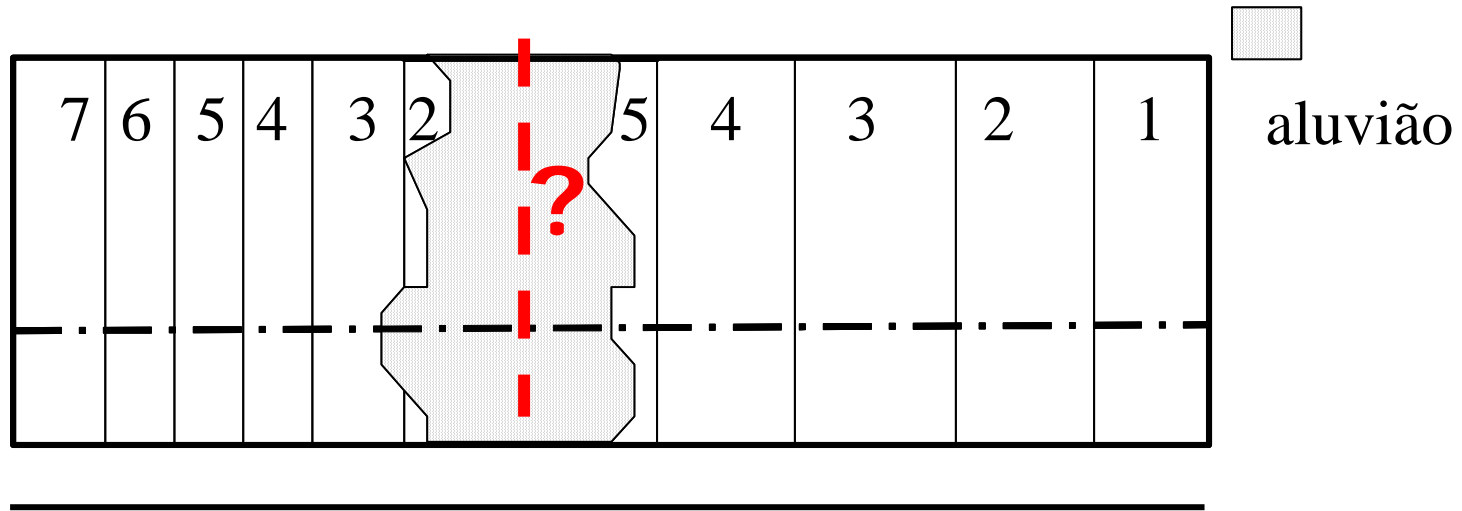
Hipótese com continuidade das camadas



Quais as formações presentes?

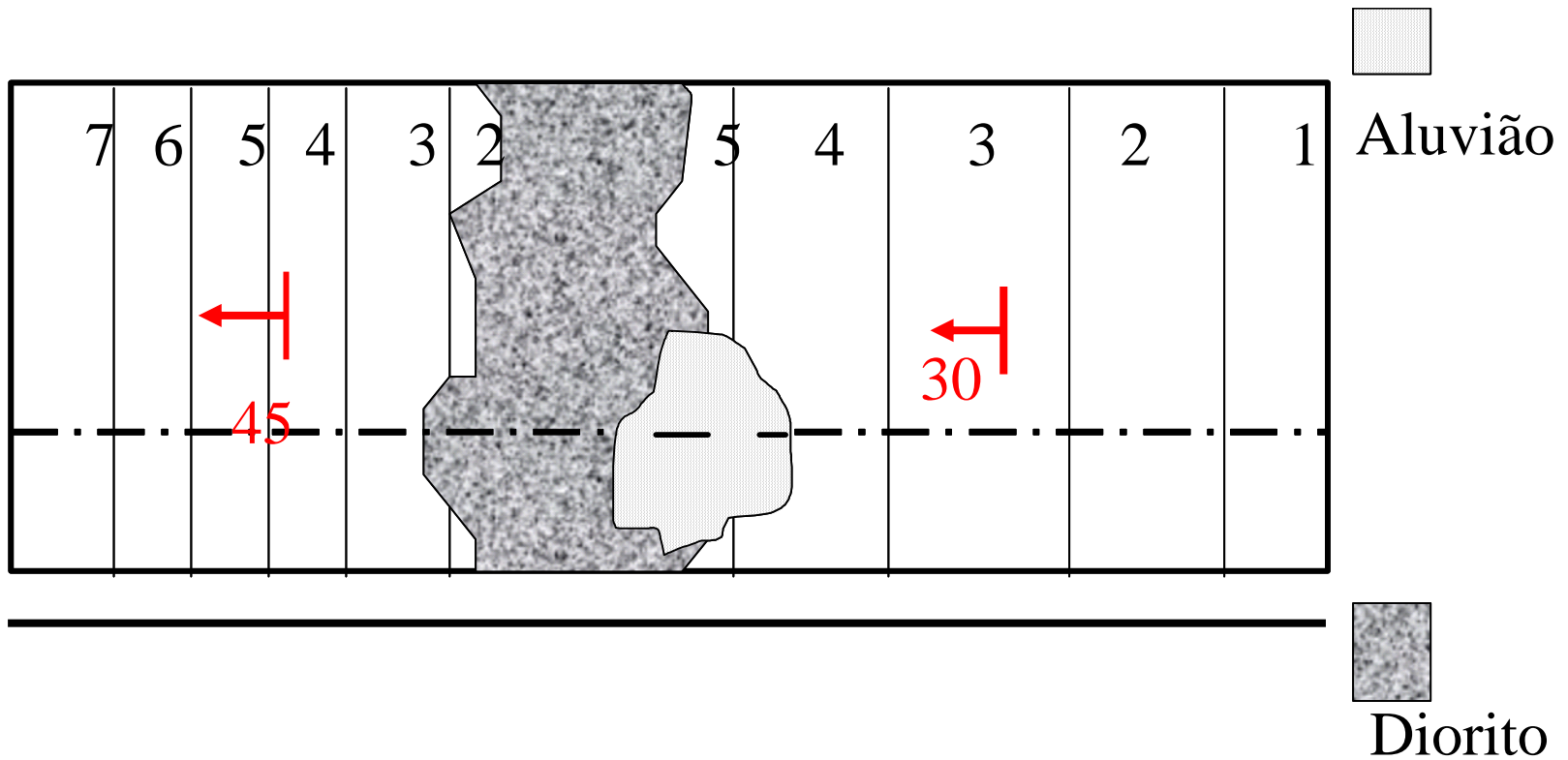
- ❑ Os depósitos aluvionares cobrem as formações e estruturas mais antigas !
- ❑ Na hipótese de continuidade considera-se que não há roturas!

Hipótese sem continuidade das camadas



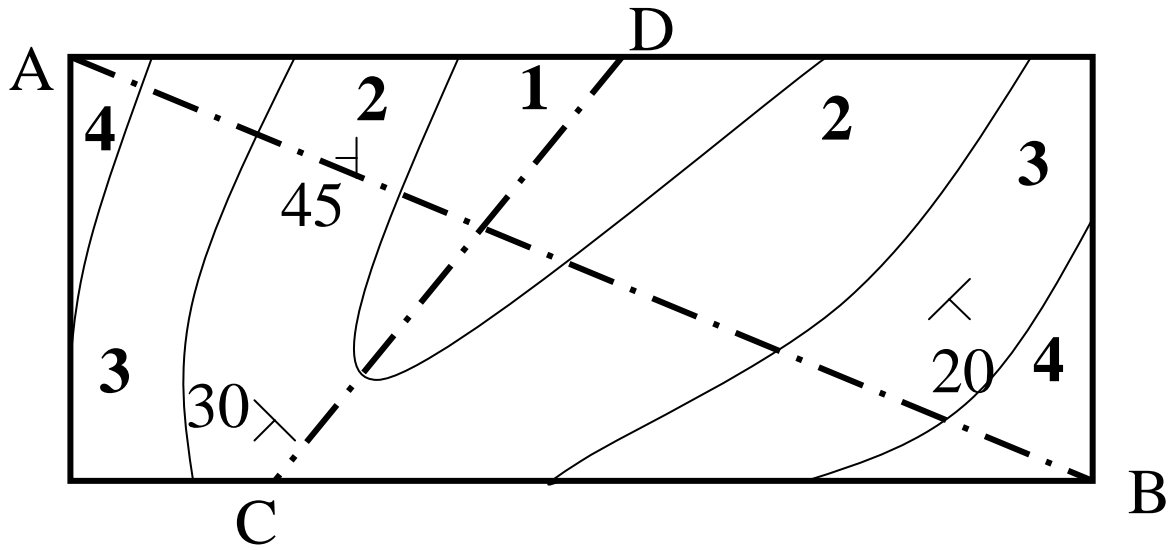
Quais as formações presentes?

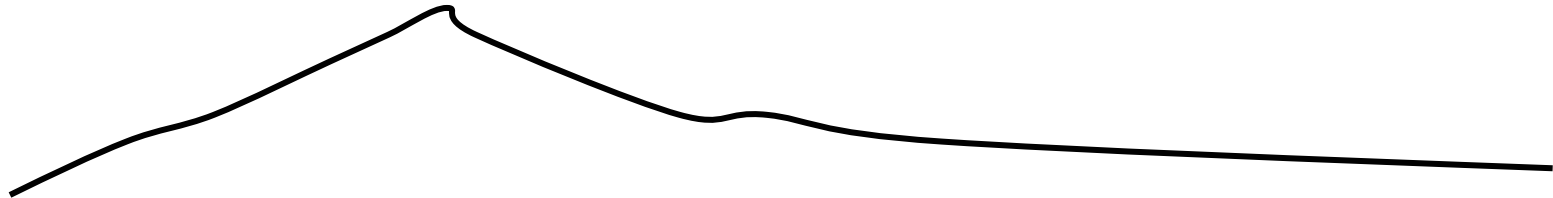
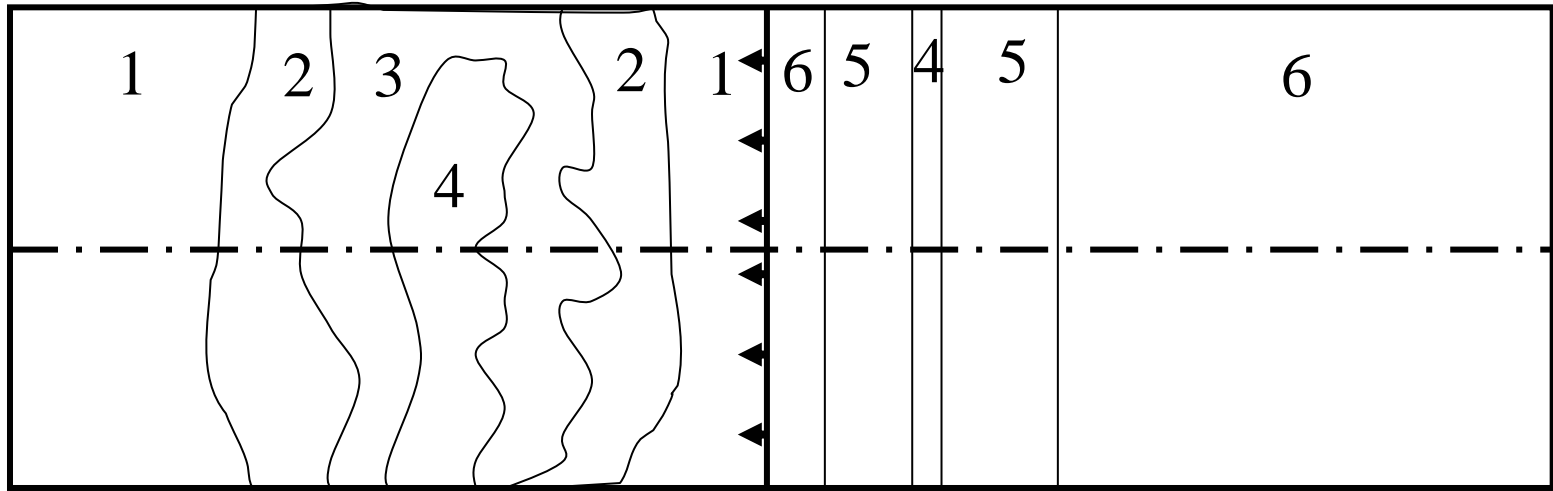
- ❑ Os depósitos aluvionares cobrem as formações e estruturas mais antigas !
- ❑ A hipótese sem continuidade baseia-se na existência de falhas, neste caso cobertas pelos aluviões.



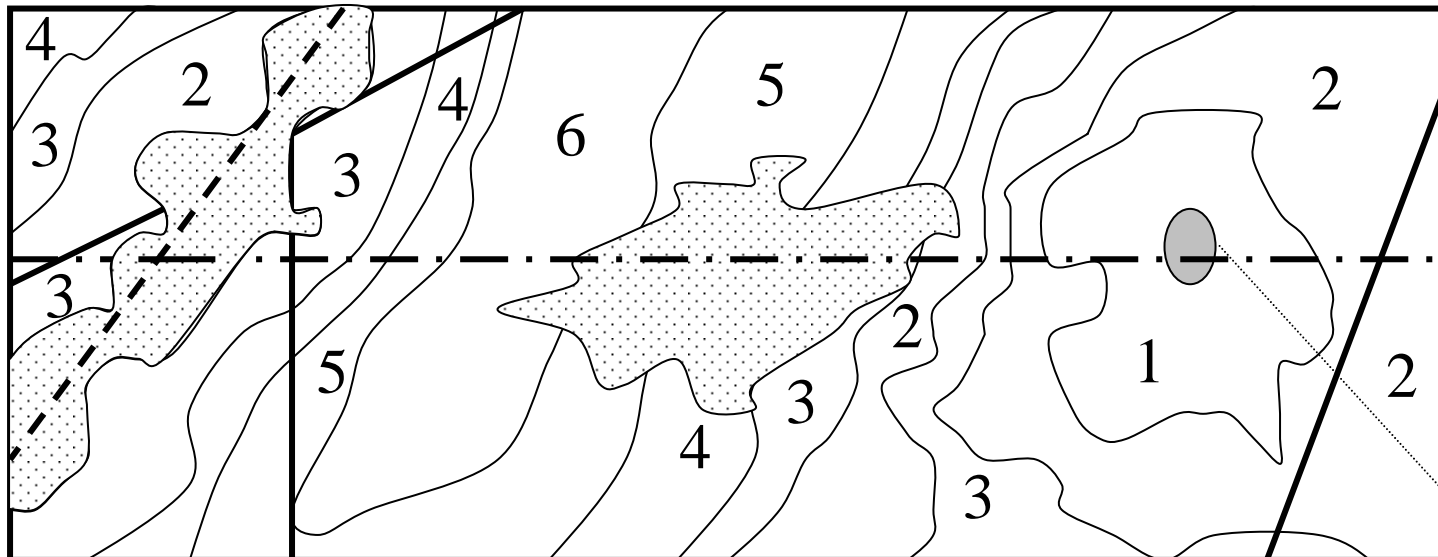
Quais as formações presentes?
 Que tipo de contactos apresentam?
 Que informação estrutural existe?

- ❑ Ordenar a coluna estratigráfica (rochas ígneas no final!)
- ❑ Marcar a intrusão de rocha plutónica (limites irregulares e aumento do volume no sentido do interior)



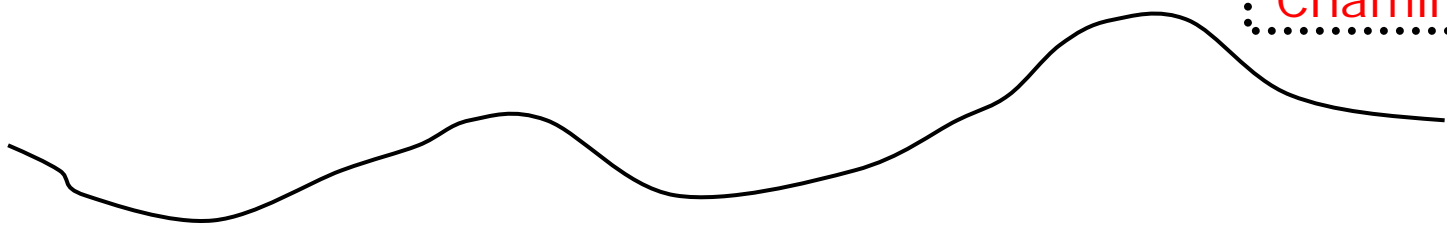


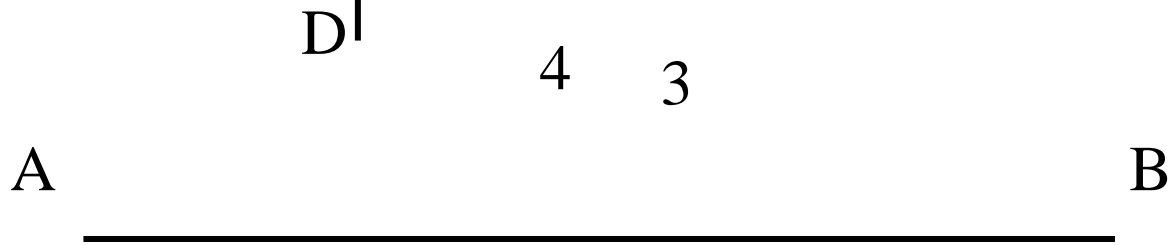
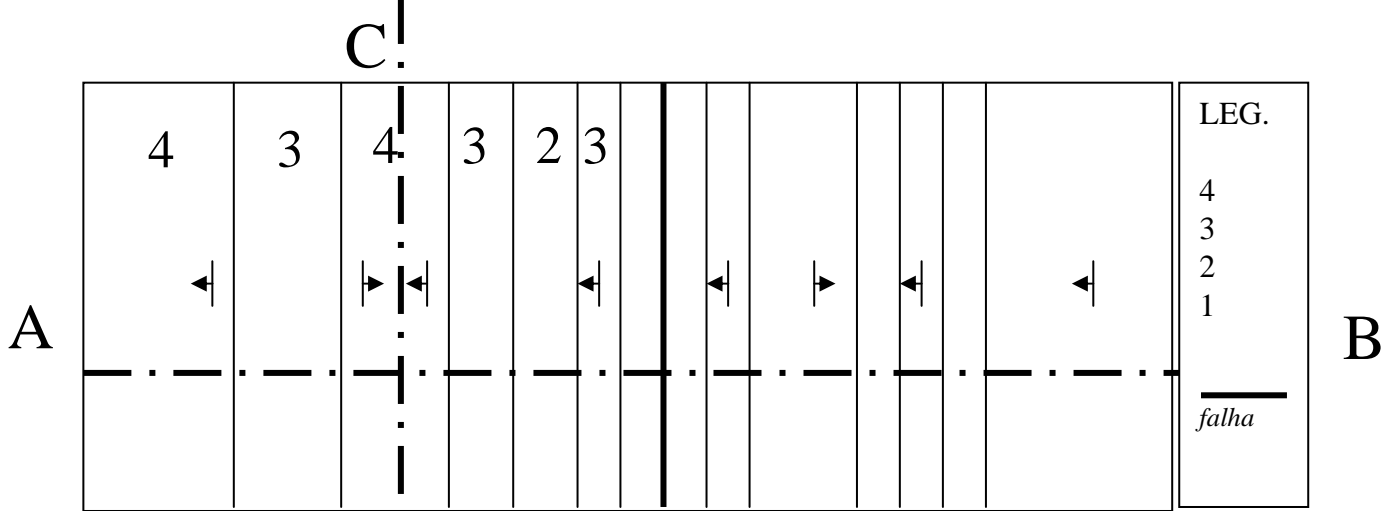
Não existe informação estrutural.
Aplicação das hipóteses mais simples !

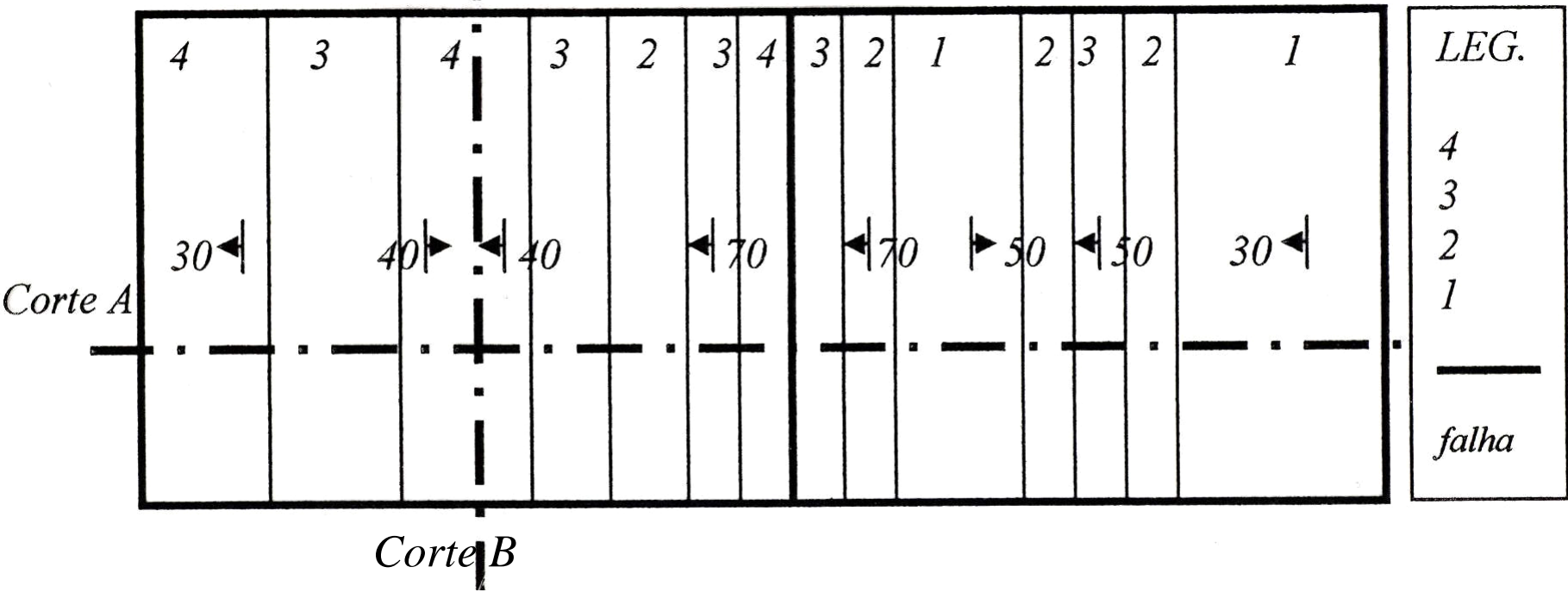


Brecha vulcânica
 Aluvião
 Falha
 Falha provável

Forma arredondada
 +
 brecha magmática
 =
Chaminé vulcânica

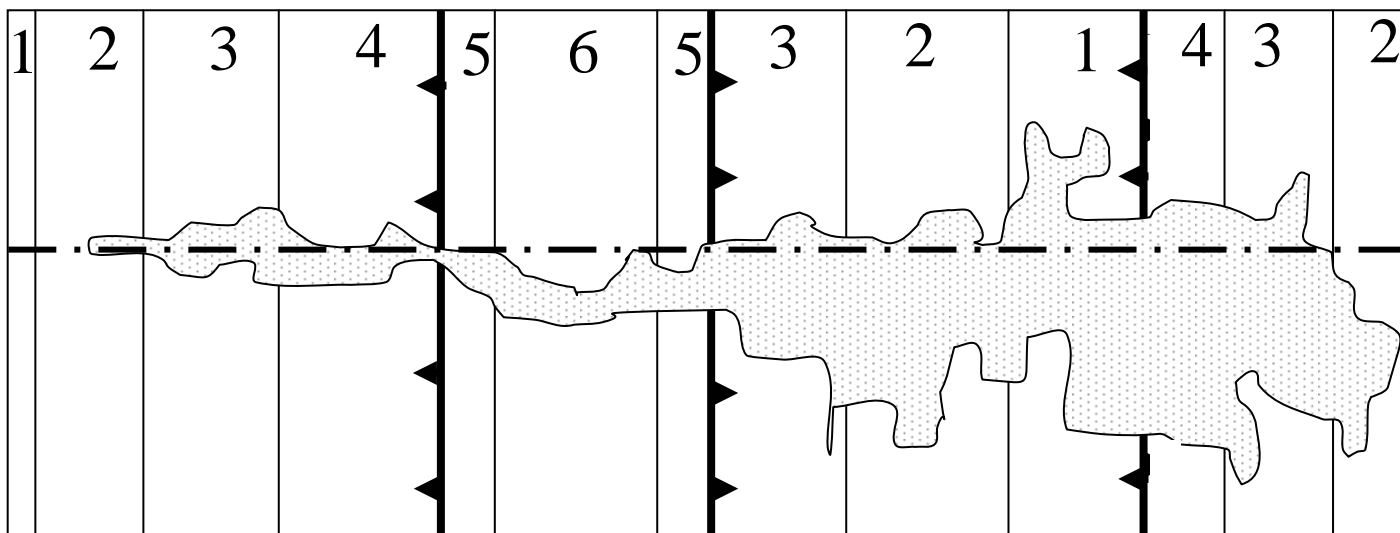






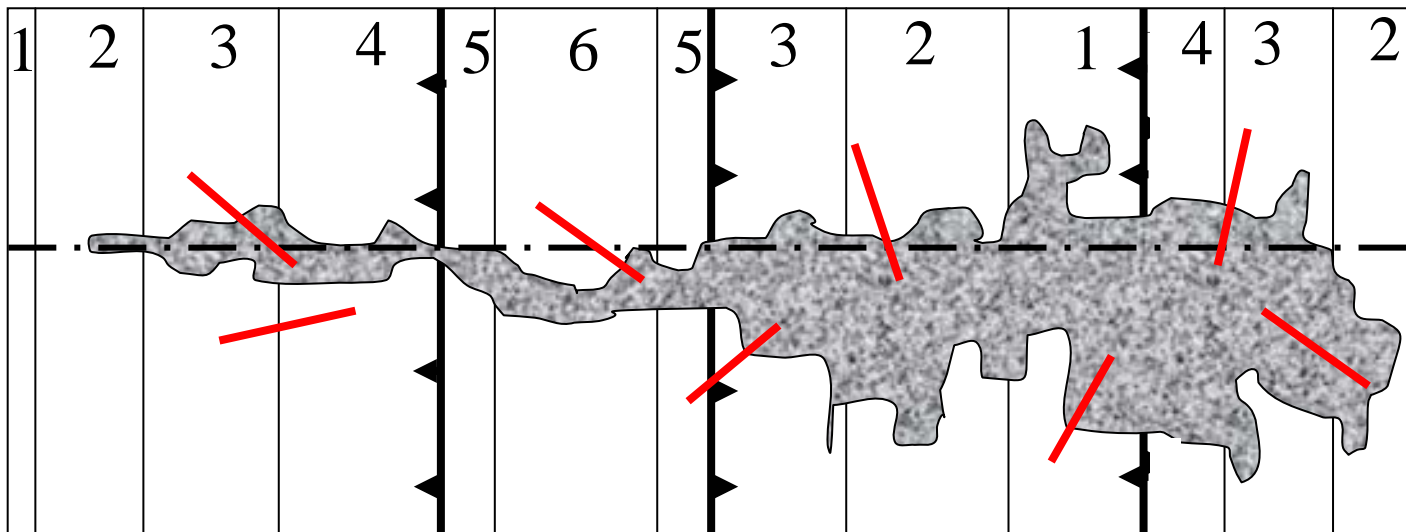
A —————

B —————



aluvião



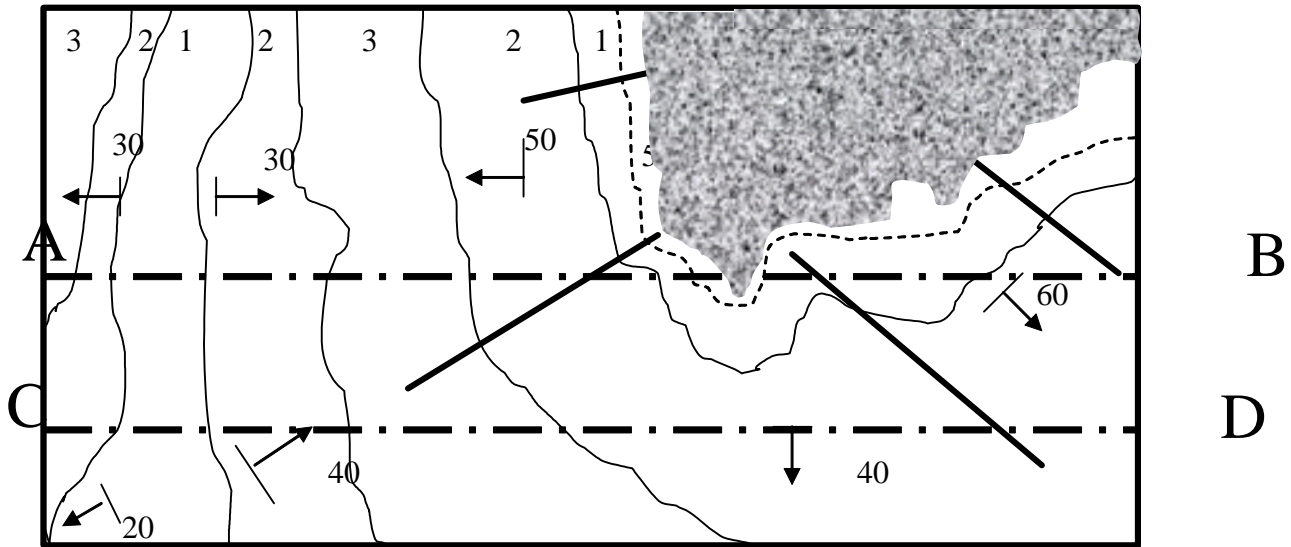


granito

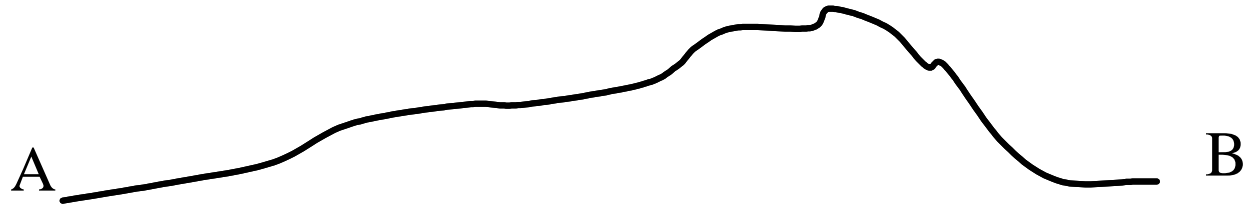


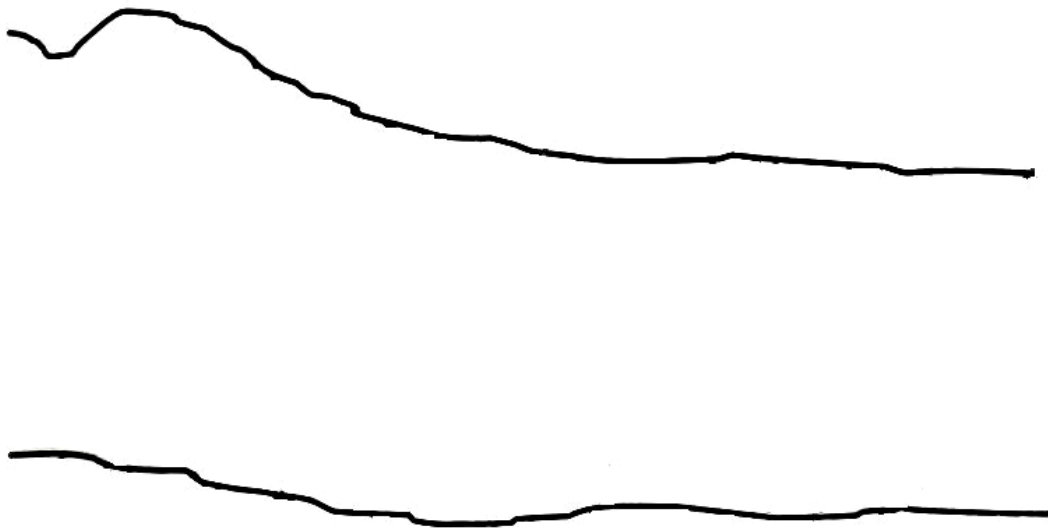
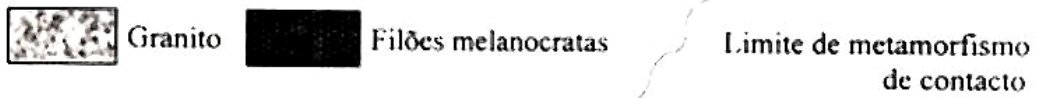
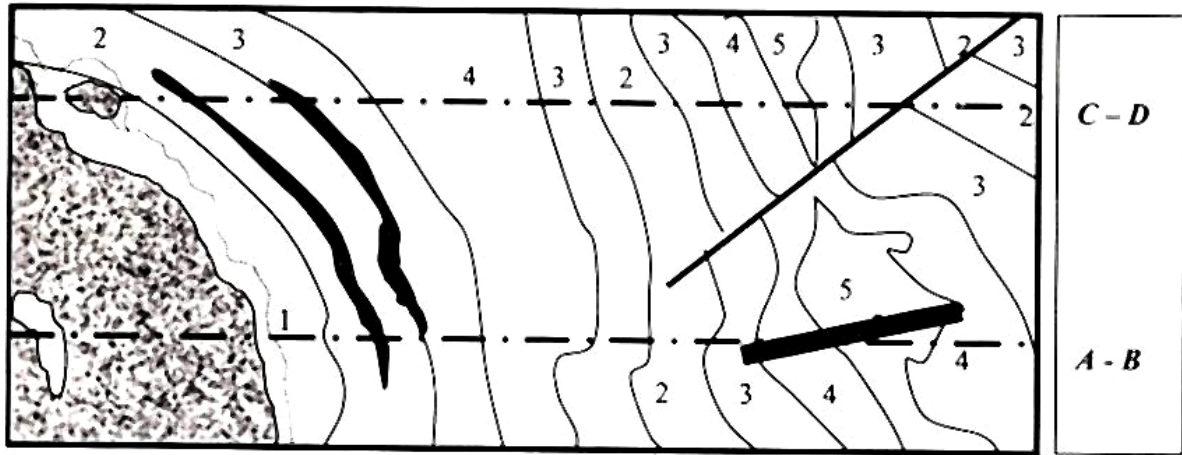
pegmatito





/ Filão  Granito  Orla de metamorfismo de contacto





Bom Trabalho !