

# Exercícios de cartografia geológica

Parte 1

Mineralogia e Geologia  
2006

LEC . LET

# ÍNDICE

## Cortes esquemáticos

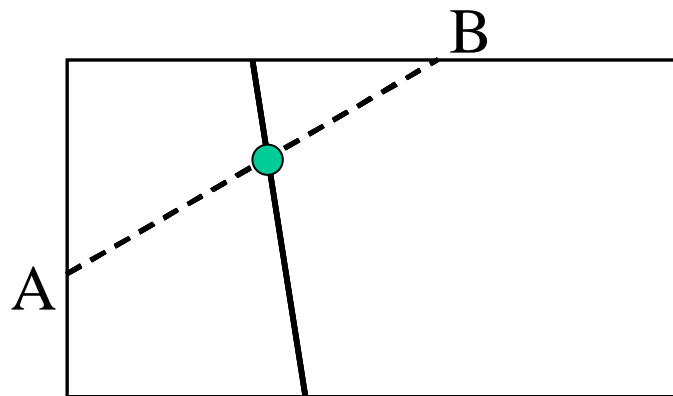
- Falhas vertical e inclinada
- Cavalgamentos, filões, chaminés vulcânicas
- Estratificação (pendor real e pendor aparente)
- Sinclinal e anticlinal
- Limite de bacia (lacuna estratigráfica)
- Estruturas antigas cobertas por depósitos recentes
- Intrusões (rocha plutónica)
- Dobra cónica
- Correlação 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 sebenta

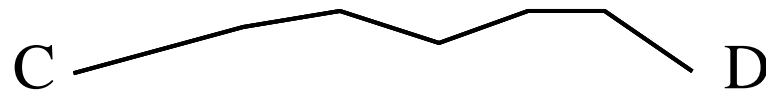
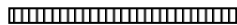
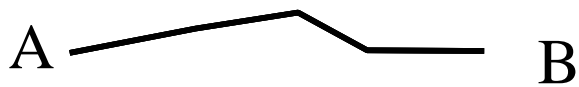
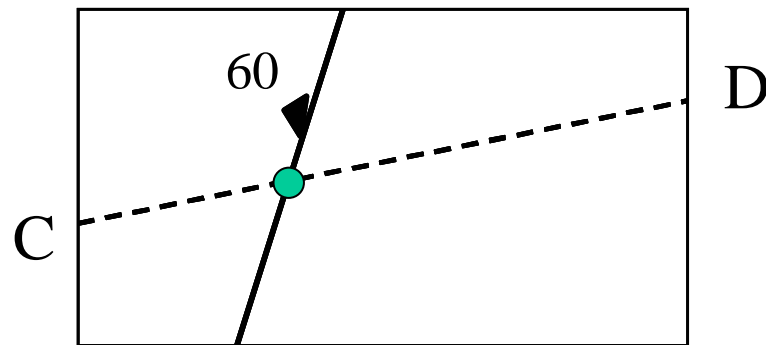
- Discussão feita na aula
- As soluções obedecem aos princípios básicos da estratigrafia
- Consideram-se as hipóteses mais simples

A melhor maneira de aprender é fazer!

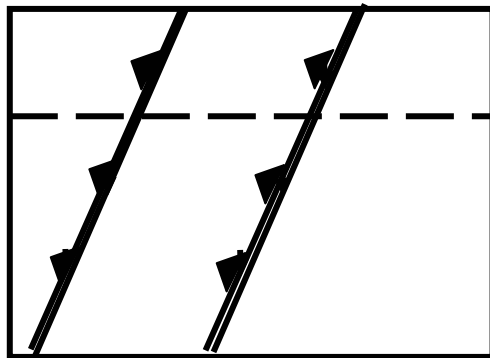
Falha vertical



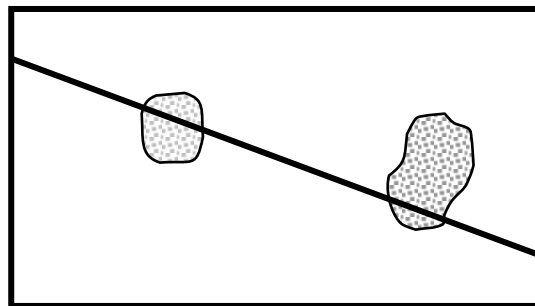
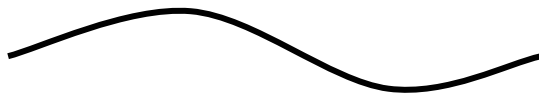
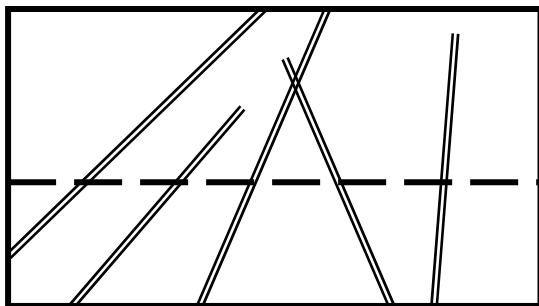
Falha inclinada



**Cavalgamentos**



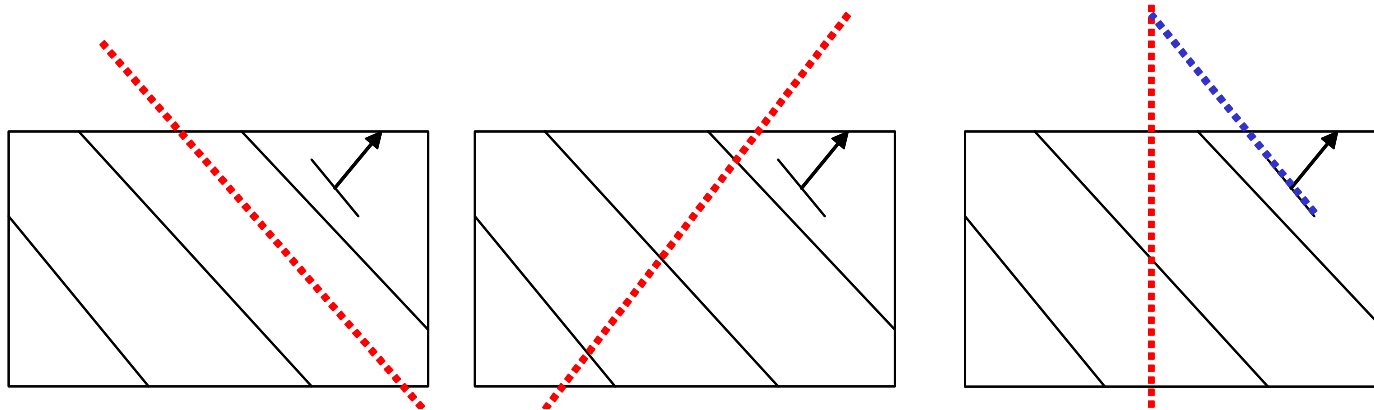
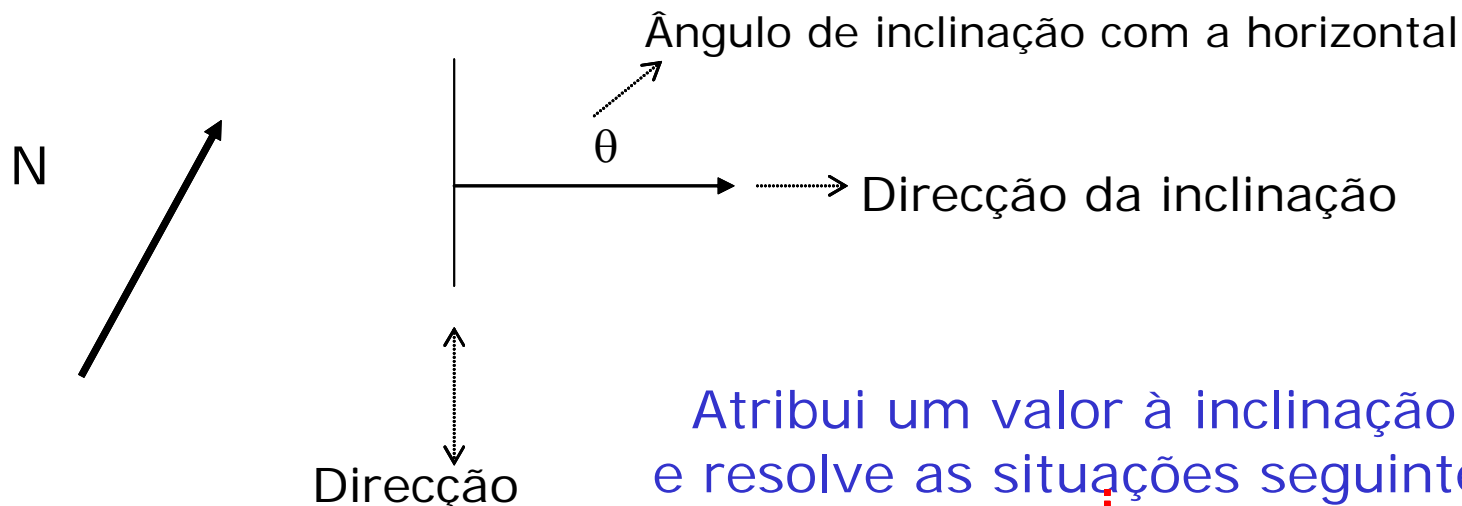
**Filões**



**Chaminés  
vulcânicas**



# Camada inclinada (direcção + inclinação = atitude)

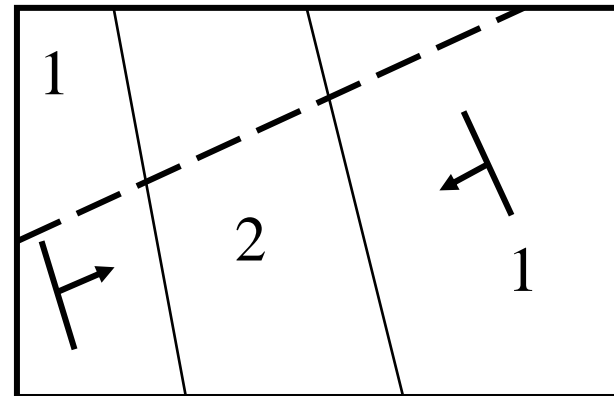
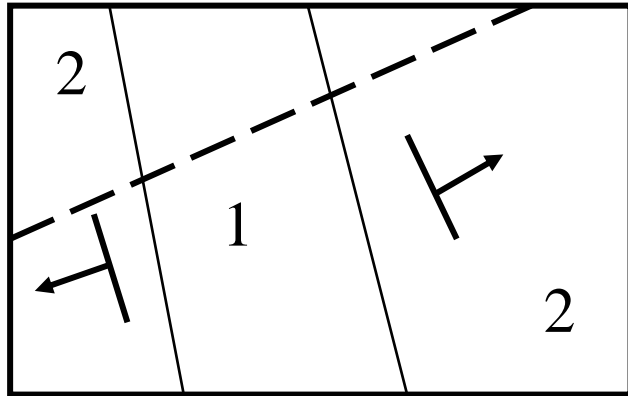


Correcção máxima  
 $A = 0^\circ$

Sem correcção  
 $A = R$

Correcção intermédia  
 $A < R$

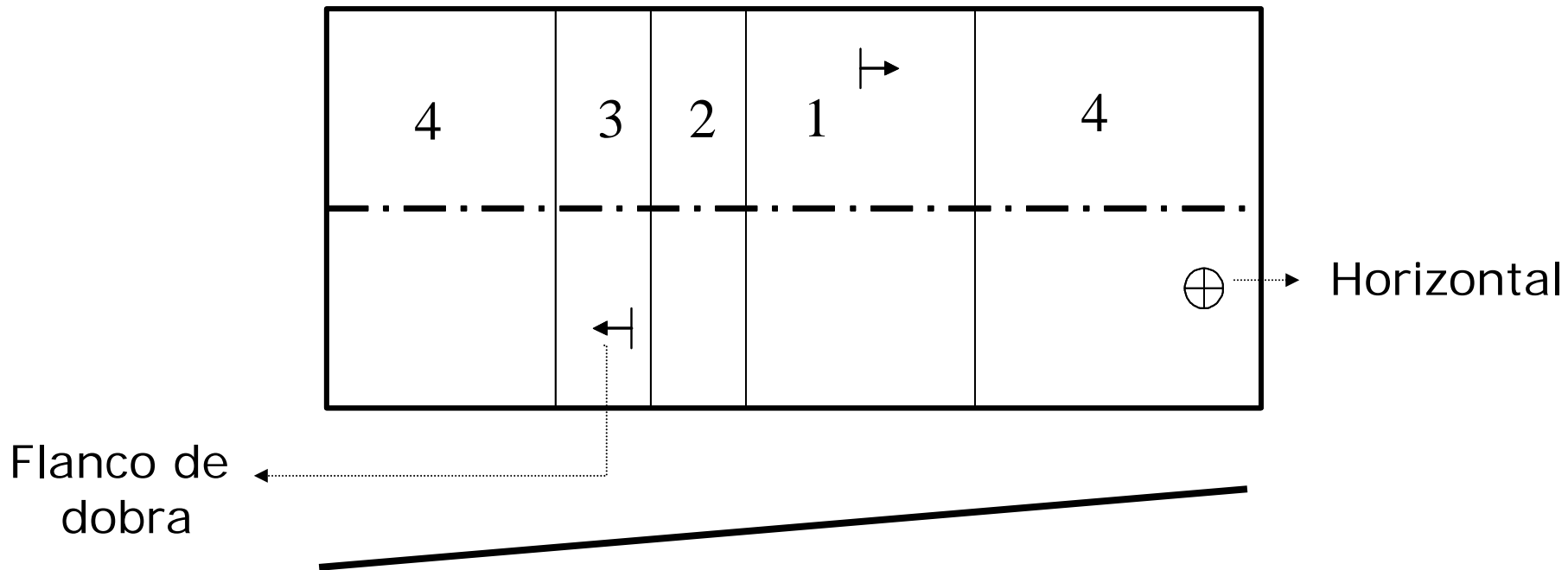
# Identifica as estruturas



Atribui inclinação às camadas



Faz os cortes geológicos respectivos



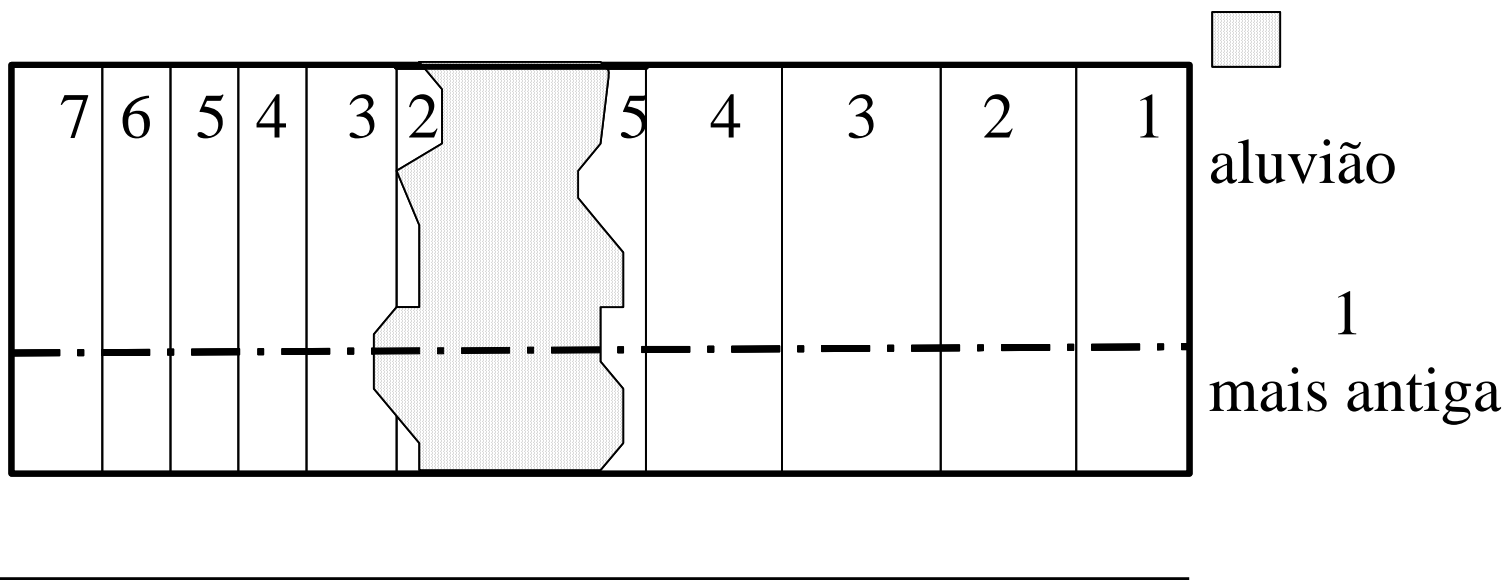
Quais as formações presentes?  
 Que tipo de contactos apresentam?  
 Que informação estrutural existe?

- Ordenar a coluna estratigráfica
- Reconstruir a estrutura de dobramento





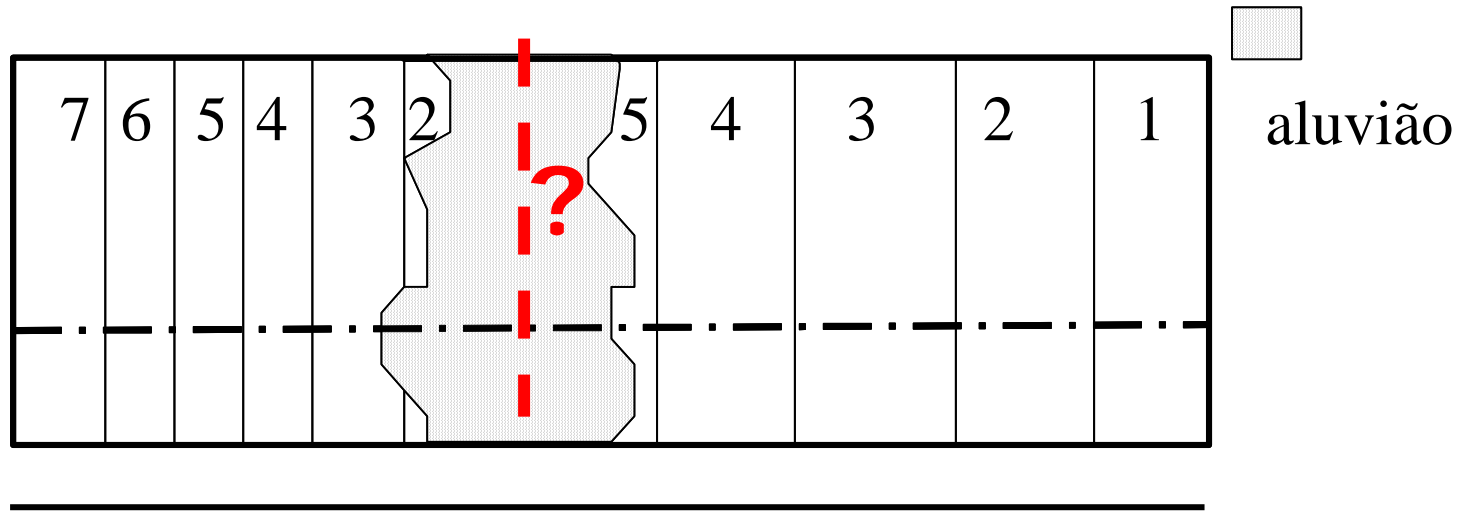
## Hipótese com continuidade das camadas



Quais as formações presentes?

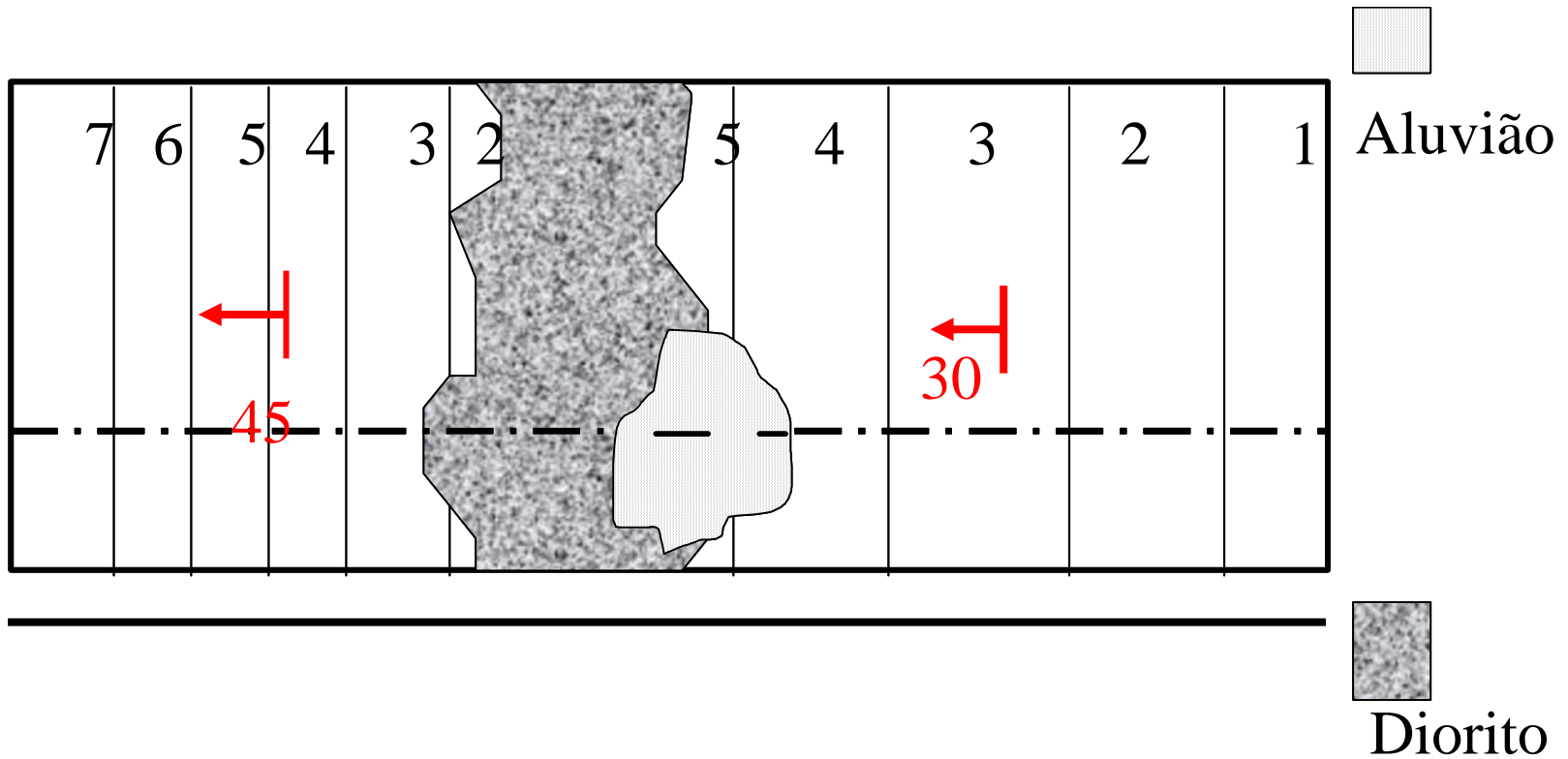
- ❑ Os depósitos aluvionares cobrem as formações e estruturas mais antigas !
- ❑ Na hipótese de continuidade considera-se que não há roturas!

## Hipótese sem continuidade das camadas



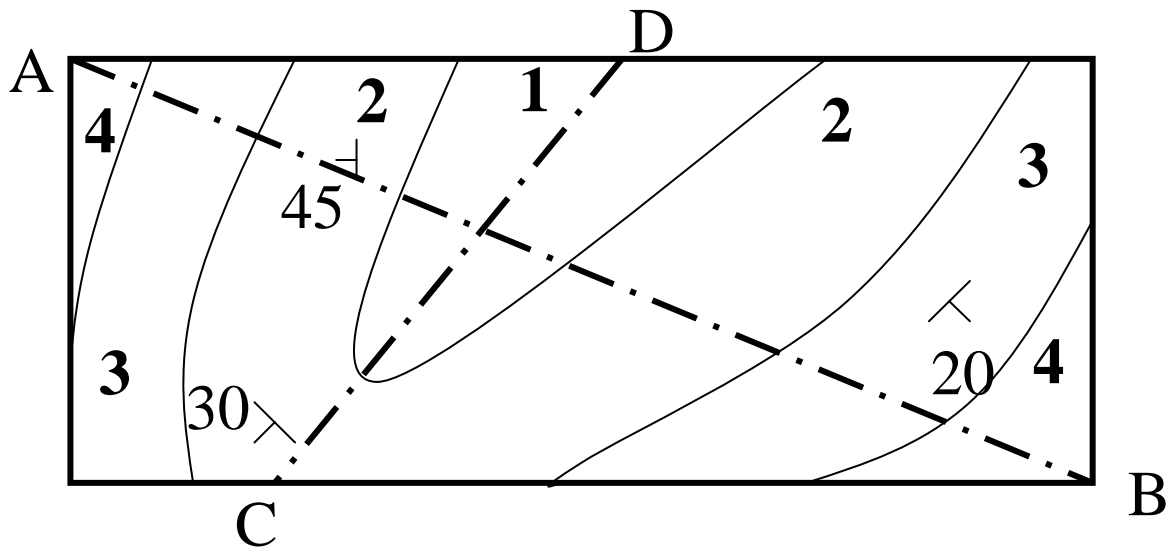
Quais as formações presentes?

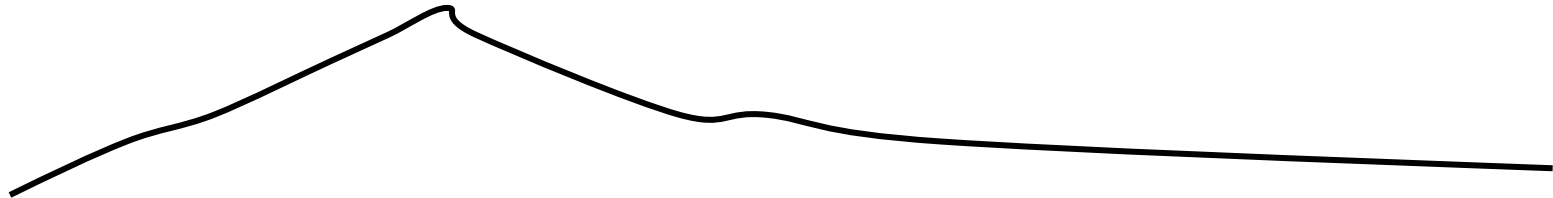
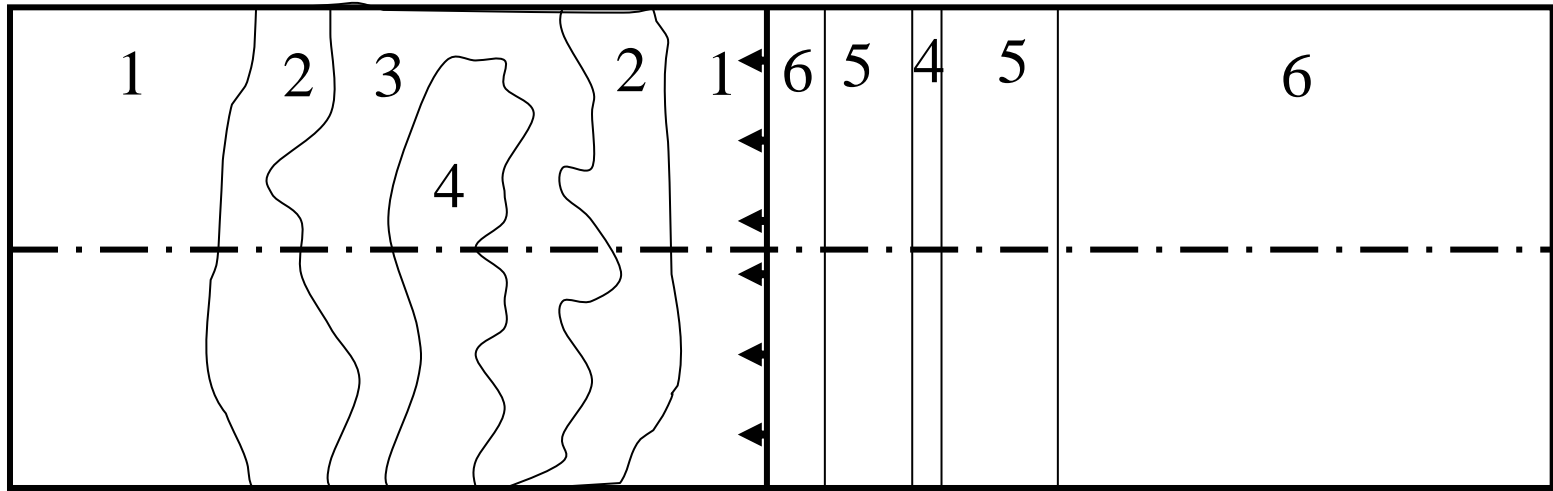
- ❑ Os depósitos aluvionares cobrem as formações e estruturas mais antigas !
- ❑ A hipótese sem continuidade baseia-se na existência de falhas, neste caso cobertas pelos aluviões.



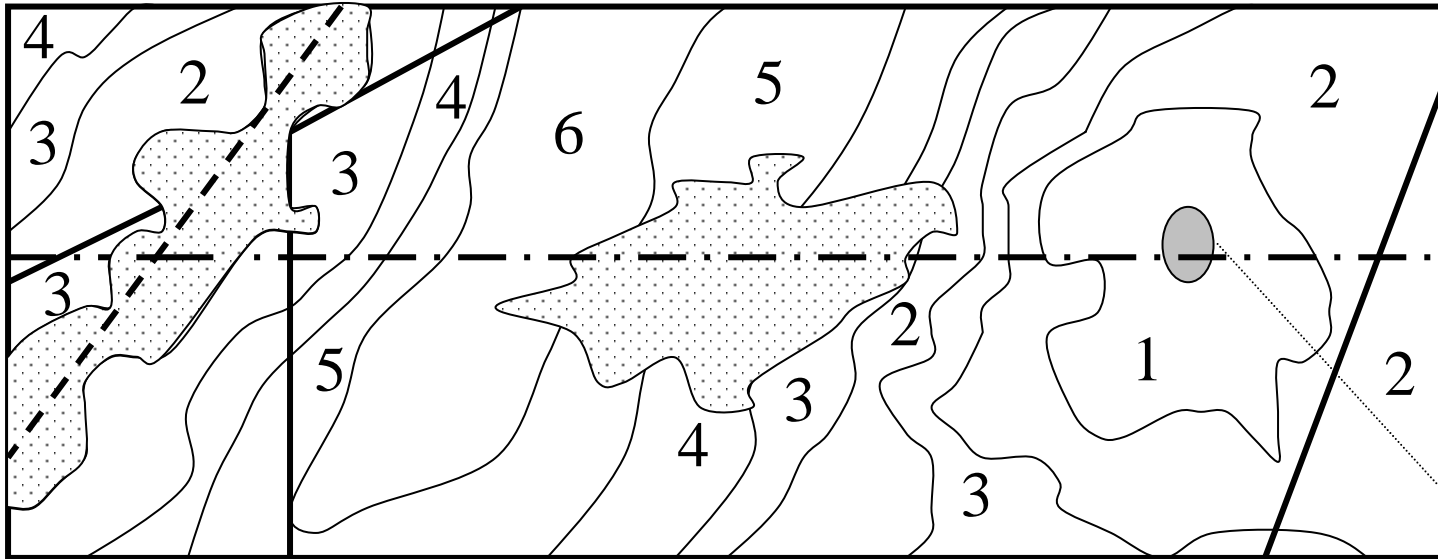
Quais as formações presentes?  
 Que tipo de contactos apresentam?  
 Que informação estrutural existe?

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





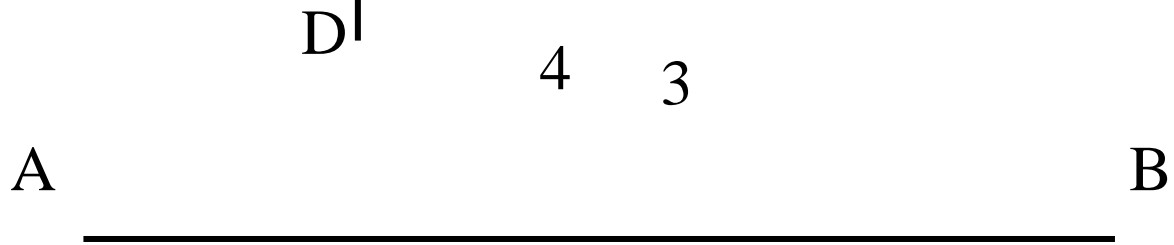
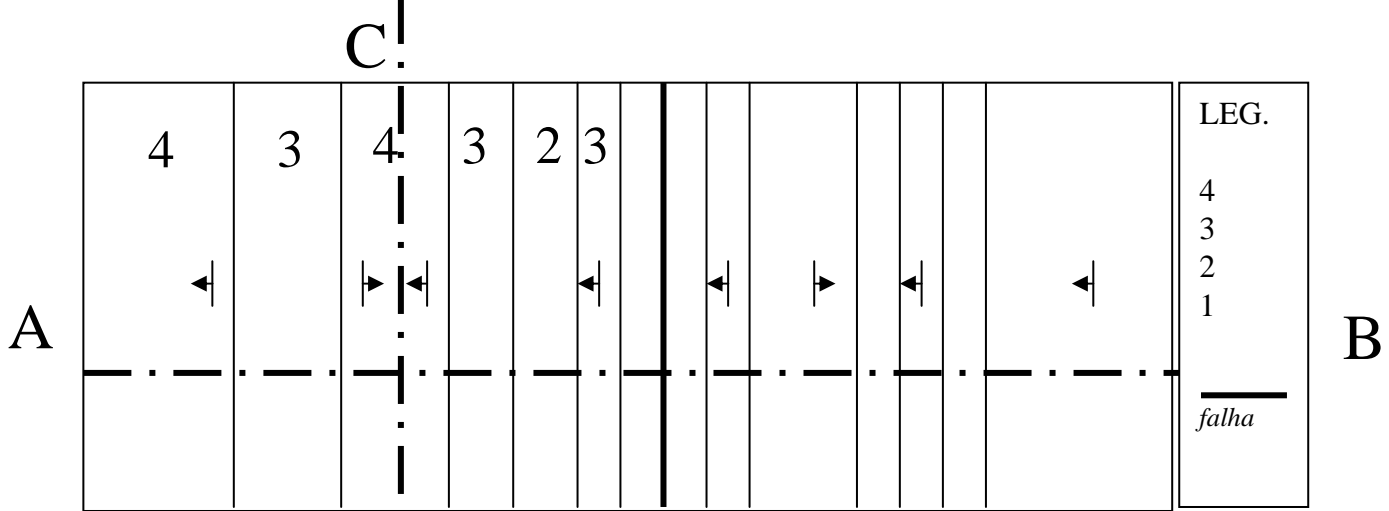
**Não existe informação estrutural.**  
**Aplicação das hipóteses mais simples !**

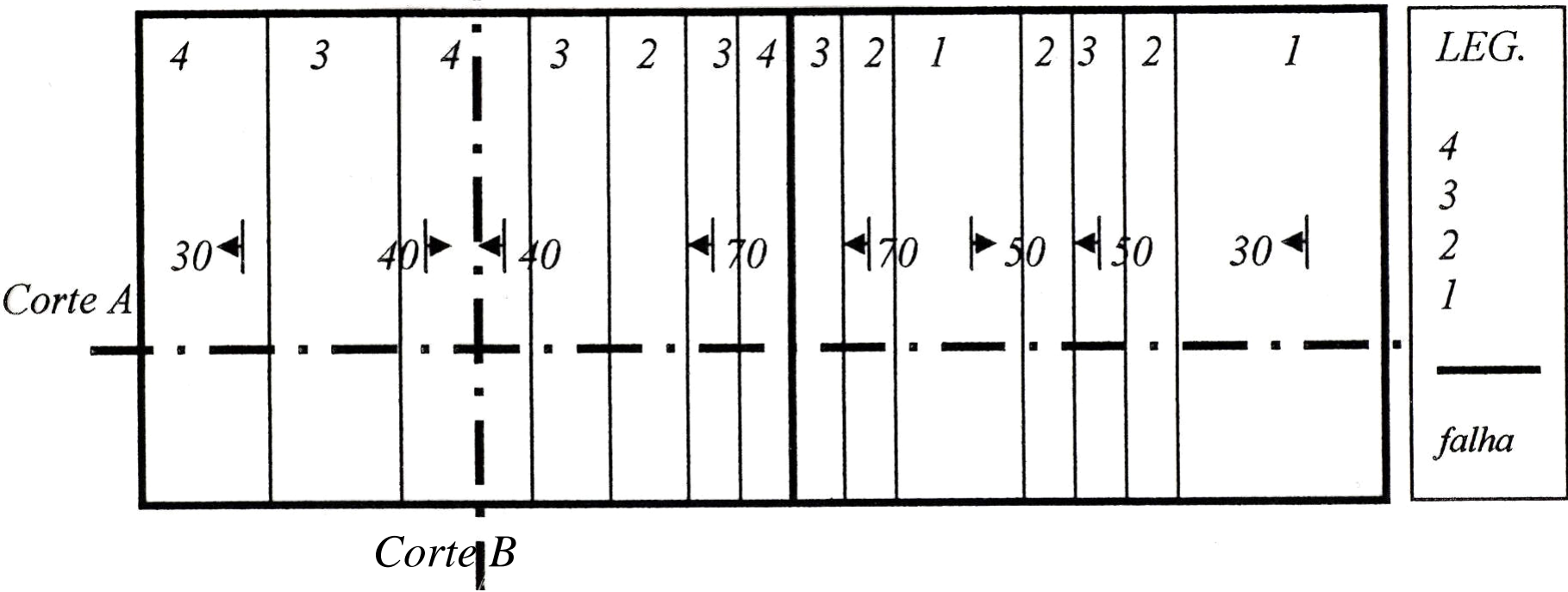


- Brecha vulcânica    ▨ Aluvião
- Falha                    - - - Falha provável

Forma arredondada  
 +  
 brecha magmática  
 =  
 Chaminé vulcânica



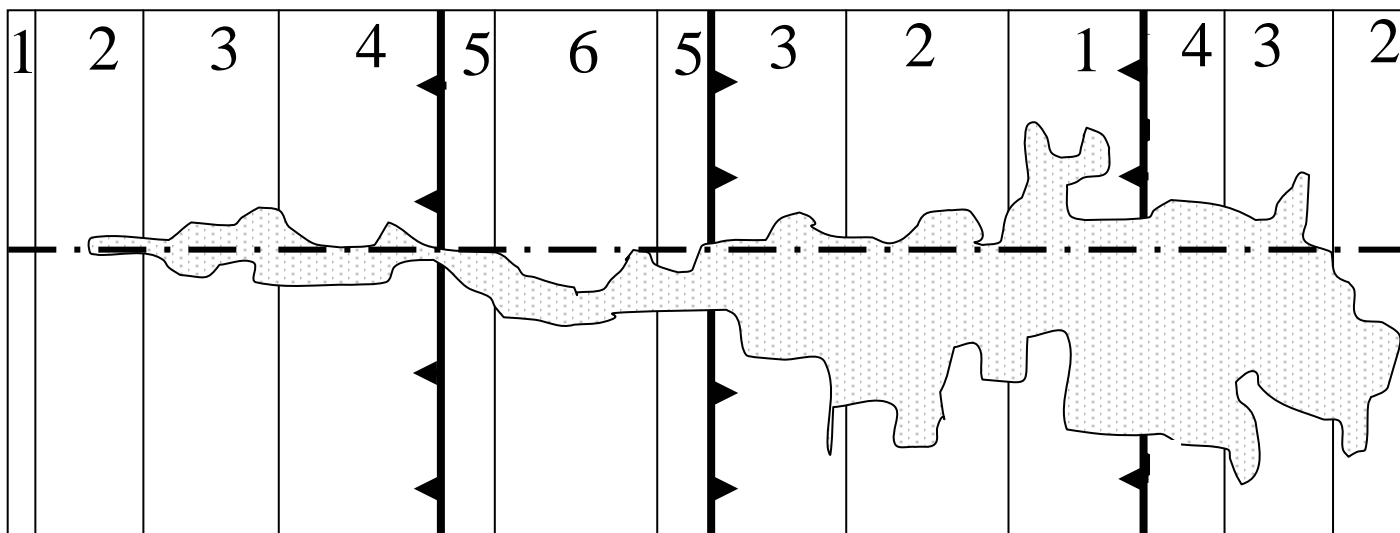




A —————

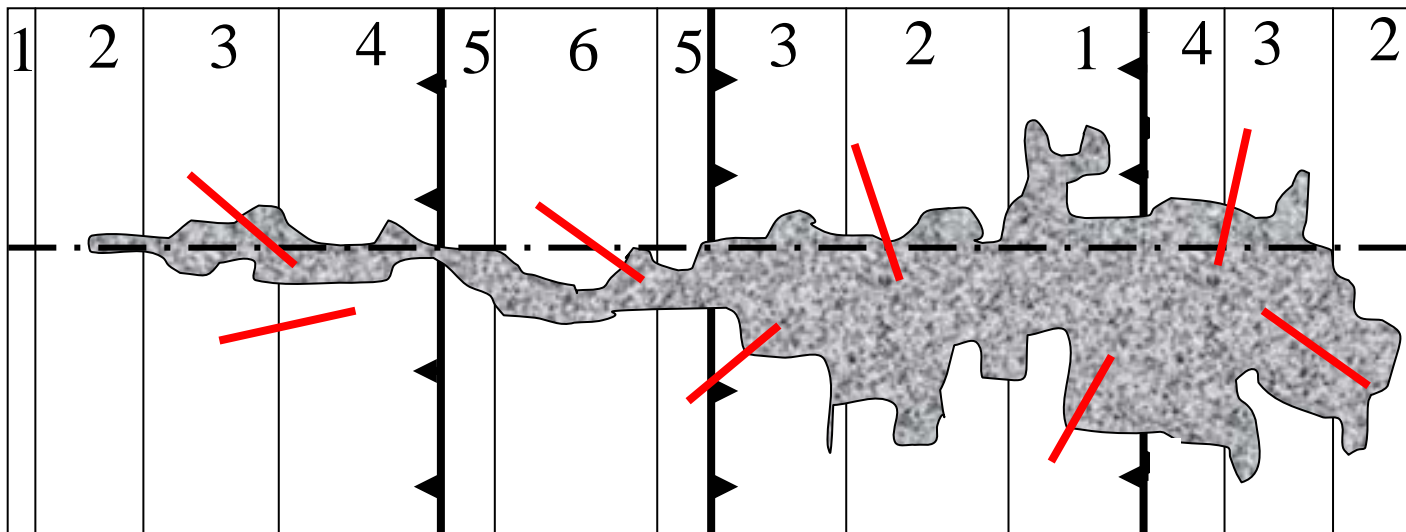
B —————





aluvião



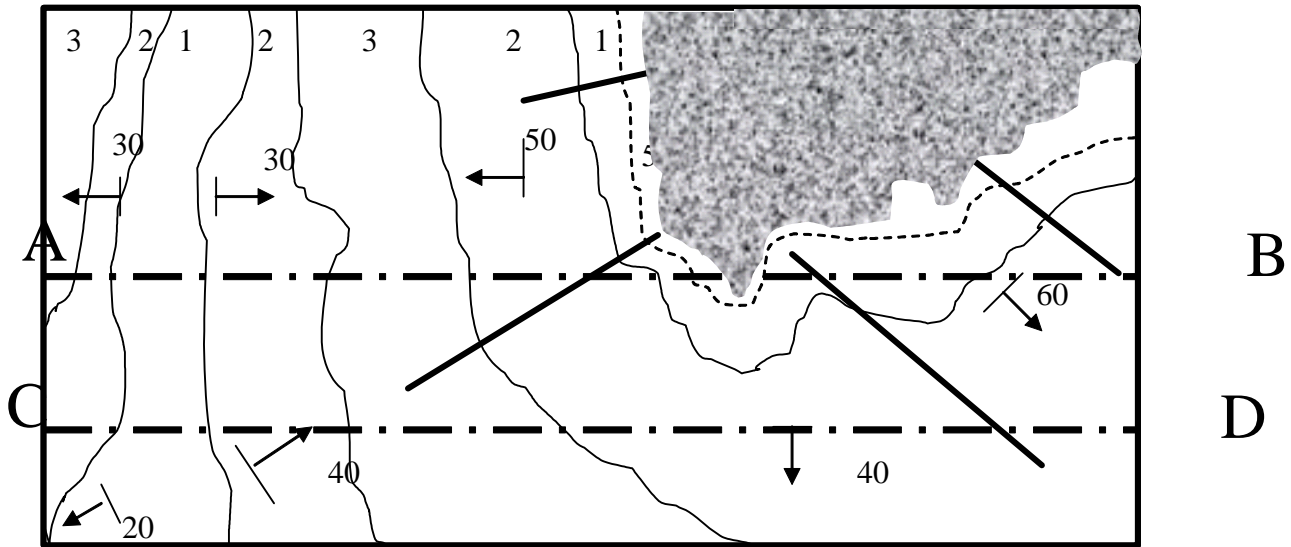


granito

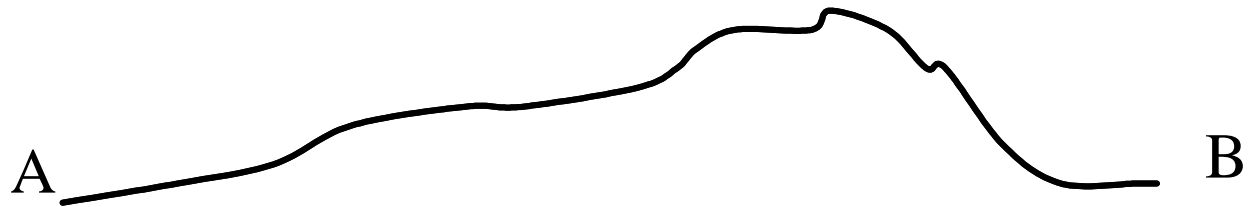


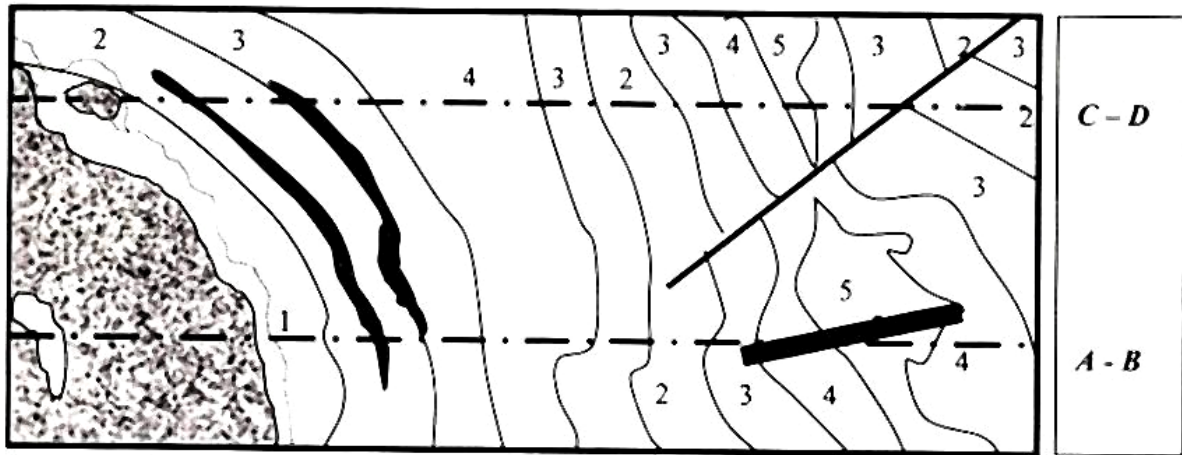
pegmatito





/ Filão     Granito     Orla de metamorfismo de contacto





Granito



Filões melanocratas



Limite de metamorfismo  
de contacto



**Bom Trabalho !**