

❖ **Dispersão em Massa**

- Algumas definições, causas e consequências:

>> A dispersão em massa inclui todos os processos pelos quais massas de solos e rochas movem-se encosta abaixo sob a influência da gravidade. Os movimentos de massa ocorrem quando a força da gravidade supera a coesão dos materiais.

>> Fenômenos como chuvas e terremotos podem desencadear esse processo (quanto menos coesos e cimentados os materiais, mais fácil é o processo de dispersão).

>> É a consequência do intemperismo e fragmentação das rochas e a causa do desmoronamento das grandes montanhas.

- Fatores que influenciam nos movimentos de massa:

> a natureza dos materiais;

> o nível de consolidação;

> a declividade da encosta;

> a quantidade de água contida nos materiais (relação permeabilidade/nível de chuva).

Algumas informações técnicas sobre movimentos de massa:

> O ângulo máximo de repouso da areia e silte secos é 35° . Caso aumente-se esse ângulo de inclinação, qualquer instabilidade pode causar desmoronamento.

> Se acrescentarmos sedimentos maiores e mais angulosos, a tendência é de um aumento do ângulo de repouso, bem como a adição de água em pequena quantidade tende a dar estabilidade (seu excesso, de igual forma, promove desmoronamento).

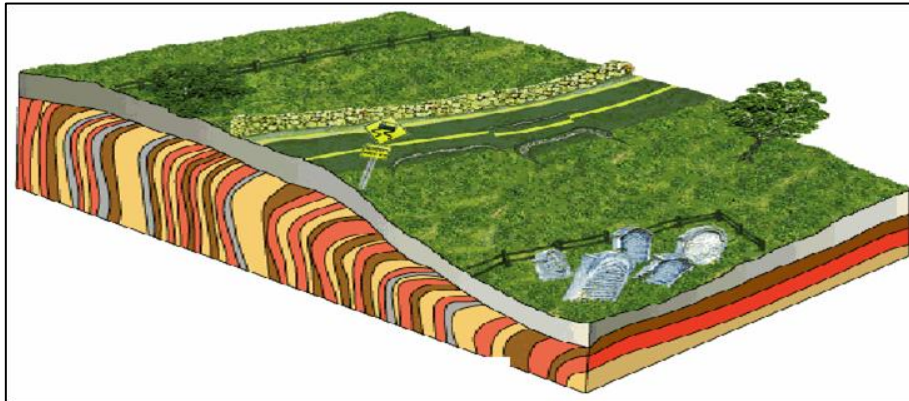
> Encostas de maior estabilidade: paredões rochosos, encostas com sedimentos cimentados e vertentes com vegetação (as raízes das plantas formam uma rede sobre o solo e evitam a dispersão).

> Os arenitos e os calcários, em regiões áridas, fragmentam-se em grandes blocos e formam encostas íngremes, mas são bastante resistentes.

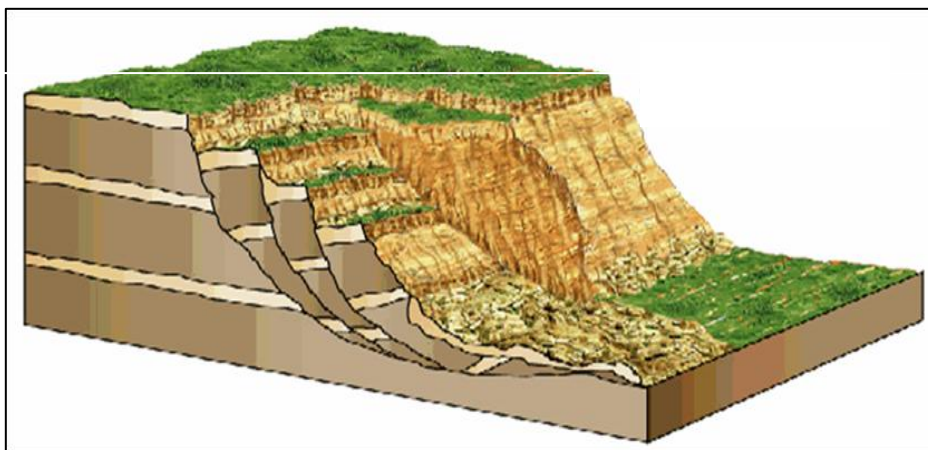
> Quando as camadas estão dispostas horizontalmente paralelas e faz-se um corte vertical cria-se um problema.

- Classificação dos movimentos de massa (de acordo com a velocidade):

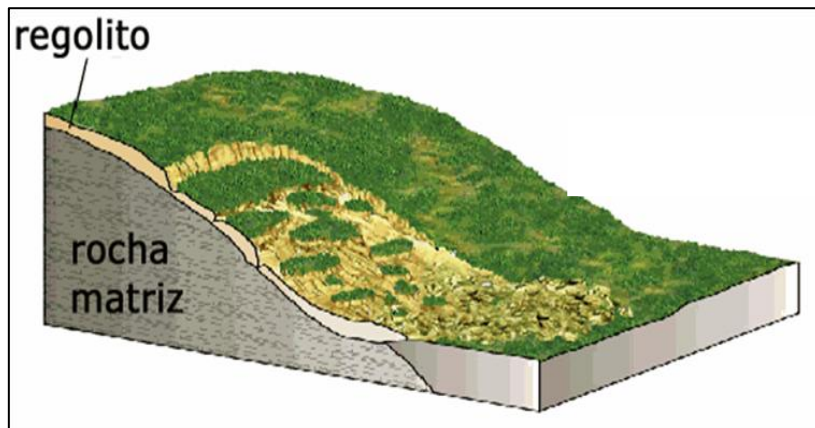
> rastejamento: cm/ano (pouco teor de água) – expansão e retração, por dilatação linear + gravidade + declive;



> escorregamento: km/h (médio teor de água) - massa movimenta-se como unidade;



> deslizamento: km/h (alto teor de água) – massa movimenta-se como fluído;



> avalancha muitos km/h (detritos cavalgam sobre colchão de ar).

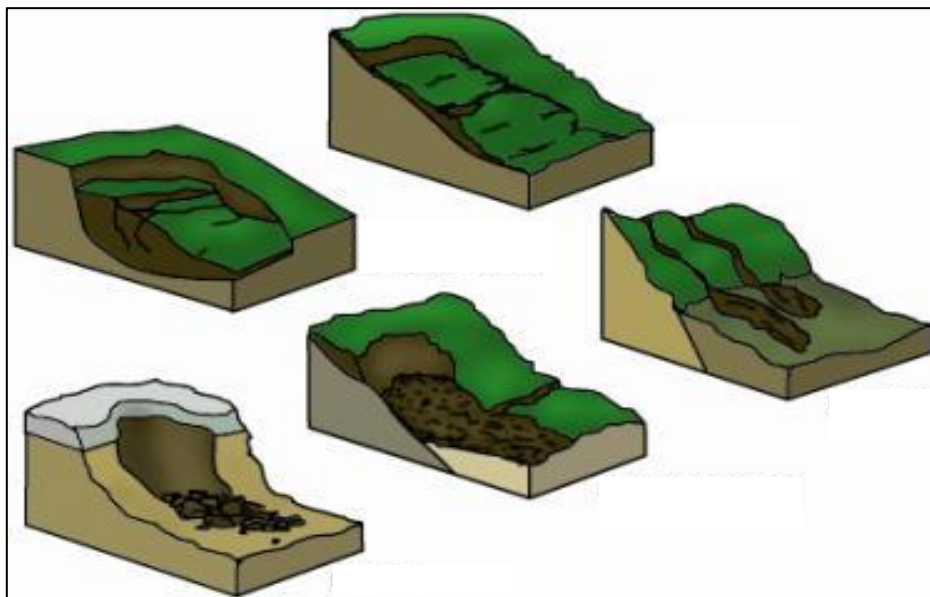


Figura – Tipos de movimentos de massa

- Algumas curiosidades sobre movimentos de massa:

> Existem, também, movimentos de massa marinhos, que são responsáveis por transporte de muito sedimento, e são, muitas vezes, os causadores de tsunamis.

> Um desmoronamento pode represar um rio, transformando-o em um lago, e seu transbordamento pode levar a catástrofes.

> Em 1998 um furacão causou chuvas na América Central, e com ela ocorreram deslizamentos que mataram 9 mil pessoas e provocaram gastos de bilhões de dólares.

> Os japoneses tiveram algumas ideias para evitar deslizamentos: evitar construções em áreas de risco; não transformar áreas estáveis em áreas instáveis; e drenar a água para que o fluxo seja menor encosta abaixo.