

# Ciência Geomorfológica

**Estudo das características geométricas da superfície da Terra, incluindo todos os aspectos da interface entre a terra sólida, a hidrosfera e a atmosfera (Chorley et al, 1984)**

É o estudo da superfície **dinâmica** da terra, sua **história** e seus **processos**.

“A Geomorfologia interage com disciplinas da **Geologia** e da **Geografia** porque a topografia reflete a interação de forças que elevação as rochas acima do nível do mar, forças carregam estas rochas e fatores que determinam a resistência aos processos erosivos.”



Marins. Itatiaia

Ritter, D.F., Kochel, R.C. and Miller, J.R. (1995) **Process Geomorphology**. 3rd Edition, Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, IA.

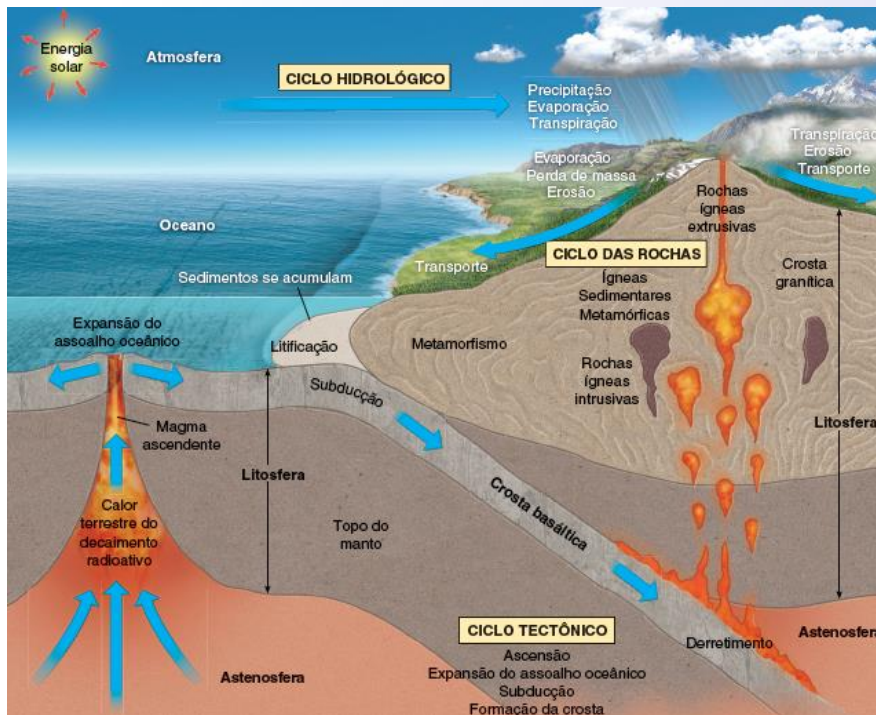
Summerfield, M.A. (1991) **Global Geomorphology: An Introduction to the Study of Landform**. John Wiley and Sons Inc., New York.

Chorley, R.J., Schumm, S. Sugden, DE. (1984) **Geomorphology**. Routledge.656

Hillslope. In: Key Concepts in Geomorphology. W.H. Freeman and Company Publishers New York.

# Processos Geomorfológicos

As formas de relevo (paisagens) representam a interação entre **forças MOTRIZES** (Clima, gravidade, forças internas) e **RESISTÊNCIA** (estrutura geológica estrutura geológica).



Operam na superfície da Terra ou perto dela e são normalmente conduzidos pela **gravidade** e pelas **forças atmosféricas**.

As fontes de energia que alimentam os diversos processos exógenos são a **radiação solar** e a **energia potencial (gravidade)**.

A energia que inicia a ação no interior da Terra. Atividade ígnea/Orogênese/Epirogênese

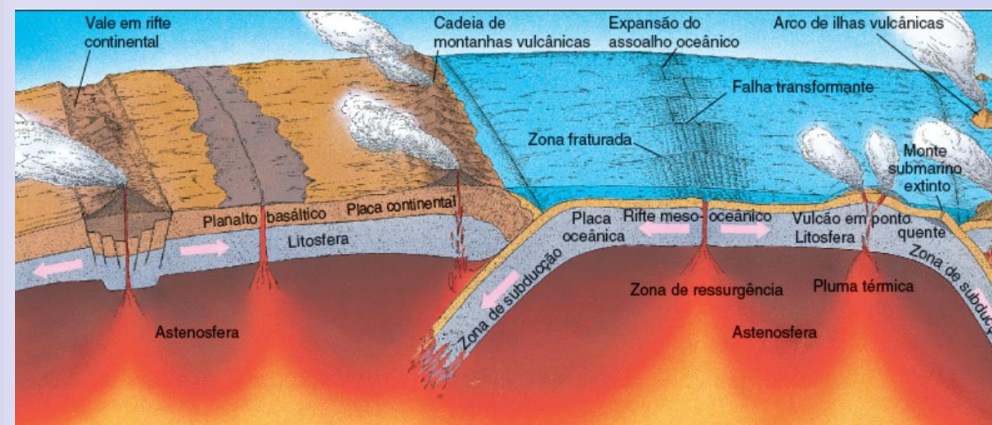
# Processos Geomorfológicos

“Algumas dessas formas devem suas origens puramente a processos **denudacionais**; outras formas podem ser **deposicionais**; ainda outros devem sua existência a **combinações** de ambos os processos”



“No entanto, uma imagem da dinâmica da superfície da Terra **não é completa**, se apenas a gradação ou nivelamento for considerada.

**Se não houvesse forças contrárias**, deveríamos esperar que a superfície terrestre, com tempo suficiente, fosse continuamente reduzida.”



# Ciência Geomorfológica

**Processos** são os equilíbrios entre **forças**, o transporte de **massa** e a distribuição e redistribuição de **energia** em nosso planeta



Bierman, P.R. and Montgomery, D.R. (2014). Hillslope. In: Key Concepts in Geomorphology. W.H. Freeman and Company Publishers New York.

**Massa:** está diretamente relacionada à força.

**Força:** pode ser vagamente definida como qualquer coisa que muda ou tende a mudar o estado de movimento de um corpo.

**Energia:** Capacidade de realizar **trabalho**. Ele não pode ser destruído nem criado, mas pode existir em muitas formas e pode ser mudado de uma forma para outra

# Sumário da Aula de Hoje!

- ✓ Conceito da Geomorfologia como Ciência
- ✓ Interação entre forças MOTRIZES e RESISTÊNCIA = Formas e Processos
- ✓ Formas/Processos do presente e pretéritas
- ✓ Avanços na Geomorfologia (Técnicas e Ferramentas)
- ✓ Diferentes subáreas da Geomorfologia
- ✓ Funções da Geomorfologia