

### Camadas Externas:

- **Atmosfera:** é o envoltório gasoso que cobre, extensivamente, toda a superfície da Terra (hidrosfera e litosfera)
- **Litosfera:** camada sólida da Terra, formada pelas placas tectônicas. Constitui as terras imersas (relevo submarino) e as terras emersas (continentes e ilhas). Varia de 5 Km até 75 Km.
- **Hidrosfera:** é a porção líquida formada pelas águas oceânicas (mares e oceanos) e águas continentais (subterrânea lacustre e fluvial).
- **Biosfera:** corresponde aos seres vivos (vegetais e animais).

### Camadas Internas

#### Litosfera ou Crosta Terrestre (Oxigênio, Silício, Alumínio, Ferro, Magnésio, Cálcio, Sódio)

Com espessuras que variam de 5 a 10 Km nas bacias oceânicas até 60 Km nas regiões montanhosas, essa é a **esfera rochosa** e está subdividida em: sial e sima.

**Sial:** (silício e alumínio) é a parte superficial, da crosta formada por rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares.

**Sima:** (silício e magnésio) é a parte interna da crosta, com predomínio de rochas e minerais.

#### Magma Pastoso

Representa o interior do nosso planeta e está subdividido em: manto, camada intermediária e nife.

O manto é formado por silicatos ferro – magnesianos, com temperaturas calculadas em 3.400°C e situa-se logo abaixo do sima.

A camada intermediária é composta por material em estado líquido, com temperaturas calculadas em 4.000 °C, e também conhecido por núcleo externo.

O nife é a porção central da Terra, também denominada de barisfera, siderosfera ou núcleo interno. Provavelmente composto de níquel e ferro, a teoria de tais minérios estejam em estado sólido é difícil de conciliar com as temperaturas calculadas em 6.000°C.

#### Constituição da Litosfera

A litosfera é formada por uma parte superficial (**solo**) e outra parte interna (**subsolo**)

#### Os solos

É a camada superficial da crosta terrestre resultante da ação do intemperismo, ou seja, o solo nada mais é que a rocha decomposta.

**Composição:** Apresentam quatro componentes fundamentais: elementos e partículas minerais, matéria orgânica, água e ar.

### Classificação dos solos

- **Zonais:** compreendem aqueles em que o principal elemento responsável pela sua formação é o clima;
- **Interzonais:** que correspondem aqueles cujas características indicam a influência preponderante do relevo ou da rocha de origem;
- **Aluviais:** quando são formados pela acumulação de materiais transportados pelas águas correntes e pelos ventos ex.: solos de várzea;
- **Eluviais:** quando são formados no próprio local a partir da desagregação e decomposição das rochas ex.: massapé e terra rocha;
- **Orgânicos:** têm origem basicamente da decomposição de matéria viva ex.: solos humíferos;

### Subsolo

É formado pelas rochas (agregado formado por um ou vários minerais) e minerais (elementos químicos ou compostos químicos de formação definida).

### Classificação das Rochas

**Rochas Ígneas ou magmáticas:** são formadas pela solidificação do magma pastoso, em atividades plutônicas e vulcânicas. Bastante antigas e resistentes, predominam entre elas o granito e o diabásio. Constituem o embasamento rochoso dos continentes (escudos cristalinos). Podem ser:

- **Plutônicas, ou intrusiva ou abissal:** quando formadas pelo lento resfriamento do magma em grandes profundidades ex.: granito;
- **Vulcânicas, ou extrusivas ou efusivas:** quando formadas pelo rápido resfriamento do magma (contato com o ar ou água) ex.: basalto.

As sedimentares são as que se originaram da destruição de rochas pré-existentes e são de três tipos:

- **Detríticas, ou mecânicas ou elásticas:** quando formadas por detritos ou fragmentos de outras rochas ex.: arenito
- **Químicas:** quando formadas por precipitações químicas, ex.: sal-gema, estalactites (cavernas calcárias).
- **Orgânicas:** quando são formadas por matéria orgânica animal e vegetal ex.: carvão mineral (antracito, hulha).

**As metamórficas** são formadas a partir das transformações (metamorfismo) sofridos pelas rochas pré-existentes (magma e sedimentares). Essas mudanças ocorrem de novas condições de temperatura e pressão no interior da Terra. Ex.:

Arenito	-----	quartzito
Calcário	-----	mármore
Granito	-----	gnaisse