

A TERRA E OS SUBSISTEMAS

Sistemas

Qualquer parte do universo constituído por matéria e energia e que se considere separadamente com a finalidade de observar e investigar.

Os limites podem e são estabelecidos de acordo com o objetivo em estudo.



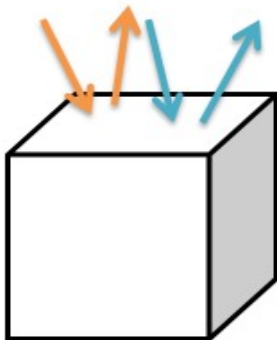
Hidrosfera

Biosfera

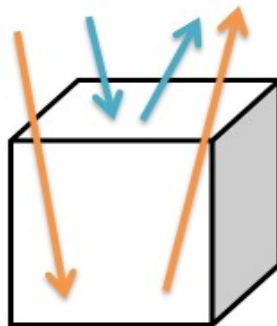
Geosfera

Os sistemas influenciam o meio, e são influenciados por ele através de troca de matéria e energia.

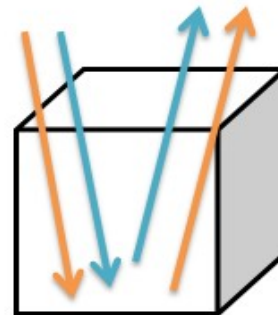
Tipos de Sistemas:



Sistema Isolado



Sistema Fechado



Sistema Aberto

→ Troca de energia

→ Troca de matéria

Subsistemas terrestres

Os geólogos estudam a terra como em conjunto integrado de diferentes componentes em interação, constituindo cada um desses componentes um subsistema. Dentro da **terra** encontram-se **4 subsistemas: atmosfera, hidrosfera, geosfera e biosfera**.

Atmosfera

É a camada gasosa que envolve a terra com aproximadamente 1000km de espessura, e consoante a temperatura, a pressão e a composição divide-se em 5 camadas.

Geosfera

É a parte sólida do nosso planeta, constituída por rochas e os seus produtos de alteração, e pela parte externa (litosfera) e interna (astenosfera, manto e núcleo).

Hidrosfera

Totalidade da água existente na terra, sejam: lagos, água no solo, oceanos, águas subterrâneas, glaciares e calotes de gelo.

Biosfera

É constituída por todos os seres existentes na terra.

Interação entre subsistemas

Geosfera – Biosfera

Do metabolismo de muitos seres vivos pode resultar a formação de calcários conquífero



Geosfera – Hidrosfera

A água é o principal agente de alteração de minerais e rochas.



Atmosfera – Hidrosfera

Relacionados entre si através do ciclo da água.

Geosfera – Atmosfera

As erupções vulcânicas são muito violentas e pode ocorrer a libertação de grandes quantidades de gases e poeiras para a atmosfera.



Atmosfera – Biosfera

A quantidade de O_2 e CO_2 presente na atmosfera pode variar em função dos processos metabólicos realizados pelas plantas e animais, como na fotossíntese.

Biosfera – Hidrosfera

A água é o principal constituinte dos seres vivos e permite a realização das diversas funções fisiológicas.

