



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 35 e 36

## SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

6º ano do Ensino Fundamental

### TERRA E UNIVERSO

O nosso planeta reúne todos os elementos necessários para a composição da vida e, ao menos por enquanto, ele é o único corpo celeste presente no universo a apresentar essas características. Dessa forma, o **sistema terrestre** equivale justamente a essa combinação dos elementos naturais do nosso planeta, bem como à maneira com que eles interagem entre si.

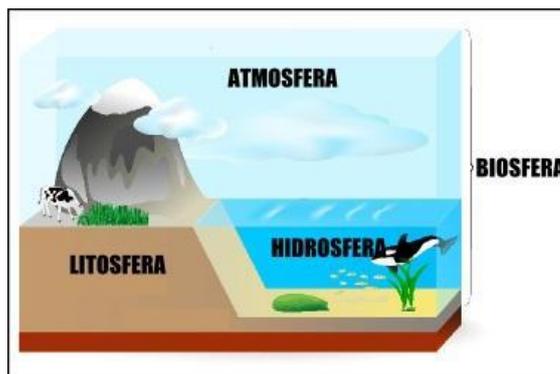
Existem quatro “esferas” que compõem o nosso planeta. Elas não são esferas propriamente ditas, mas fazem parte da estrutura da Terra, são elas: atmosfera, litosfera, hidrosfera e biosfera.

**Atmosfera:** é a camada de ar que envolve o nosso planeta. Ela é composta por gases – com destaque para o oxigênio, o nitrogênio e outros – e também é a camada responsável pela proteção do planeta contra radiações ultravioletas, bem como pelas transformações climáticas.

**Hidrosfera:** é a camada de água da Terra, sendo composta pelos rios, lagos, oceanos e mares, além da umidade presente e que também influencia o clima, representa a maior camada. A existência de água no nosso planeta é de vital importância para a manutenção da vida.

**Litosfera:** também chamada de **crosta terrestre**, é a camada superficial sólida do nosso planeta, sendo composta pelas rochas, pelo solo e pelas formas de relevo. É nela que habitamos, construímos nossas sociedades, cultivamos nossos alimentos e realizamos nossas práticas econômicas.

**Biosfera:** é a camada da vida, envolvendo todos os seres que habitam o nosso planeta, o que inclui obviamente os seres humanos. A biosfera só pode existir a partir da combinação das demais esferas mencionadas acima.



### As camadas da Terra

A Terra é **dividida em três camadas** — crosta, manto e núcleo — graças às transformações ocorridas ao longo de bilhões de anos. Essas camadas atuam de forma interdependente entre si, e mudanças em uma afetam as outras, o que demonstra que nosso planeta não é um bloco rochoso único e estático. Vejamos as principais características das camadas da Terra.

## **Crosta (ou Litosfera)**

Pode ser subdividida em:

*Crosta continental* – área de ocorrência dos continentes e a mais antiga, com blocos rochosos que atingem mais de 3,5 bilhões de anos. Sua espessura varia entre 5 e 80 quilômetros.

*Crosta oceânica* – sua espessura varia de 5 a 15 quilômetros, sendo o local dos mares e oceanos. Sua composição abriga silício e magnésio (sima) e toda a biodiversidade marinha.

## **Manto**

Camada intermediária entre a crosta e o núcleo, com uma espessura entre 100 e 2900 quilômetros. Dividida em:

*Manto superior* – localizado abaixo da litosfera, em uma profundidade que chega a 700 quilômetros. É nessa camada que encontramos a parte viscosa da estrutura terrestre, conhecida como magma, que pode chegar a 2000 ° C. Sua viscosidade é responsável pelo movimento (flutuação) das placas tectônicas na litosfera, o que resulta no surgimento de cadeias montanhosas, terremotos, vulcões e maremotos.

*Manto inferior* – situado entre 700 e 2900 quilômetros de profundidade, próximo ao núcleo do planeta. Estima-se que ele seja sólido, composto de silicato de ferro, magnésio e silício.

## **Núcleo**

A camada mais interna da Terra é subdividida em núcleo externo e interno. A profundidade varia de 2900 a 6700 quilômetros. Estudos apontam que essa camada é composta basicamente de níquel e ferro (nife), com temperaturas que podem atingir 5000 °C. O núcleo externo é líquido (viscoso) e envolve o núcleo interno, que é sólido. Ambos são responsáveis pelo campo magnético da Terra, que nos ajuda a direcionar os pontos cardeais nas bússolas, por exemplo.

<https://escolakids.uol.com.br/geografia/camadas-da-terra.htm>

Após a leitura do texto responda às questões.

1) Hidrosfera, litosfera e atmosfera são camadas existentes no planeta Terra. Juntas, elas formam a biosfera. Sobre cada uma das camadas citadas analise as afirmações seguintes.

- I. A litosfera é a porção seca da crosta terrestre, é a camada de solo.
- II. Hidrosfera é a camada de água, representa a maior camada do planeta Terra, compreende os rios, mares e lagos.
- III. A atmosfera é uma camada de ar que se origina da poluição das indústrias, das queimadas nas florestas e da eliminação de gás carbônico pelos seres vivos.

Estão corretas, apenas:

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| a) I e II.   | c) II.          |
| b) II e III. | d) I, II e III. |

2) Litosfera, hidrosfera e atmosfera são ambientes do nosso planeta onde se desenvolve a vida (biosfera). As radiações ultravioletas provenientes do Sol não penetram totalmente na superfície da Terra porque a (1) age como um filtro. O nº (1) pode ser substituído pela palavra:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| a) litosfera  | c) biosfera  |
| b) hidrosfera | d) atmosfera |