

## Evolução da atmosfera:

A Terra terá surgido há cerca de 4600 milhões de anos, não apresentando inicialmente uma atmosfera.

### **Formação atmosfera primitiva:**

- Inicialmente muita atividade vulcânica
- Vulcões libertavam vapor de água, metano, amoníaco, azoto, dióxido de carbono
- Gases juntavam-se formando nuvens que não deixavam entrar sol
- Terra arrefeceu
- Constituição inicial:
  - metano
  - amónia
  - hidrogénio
  - azoto
  - dióxido de carbono
  - vapor de água
- Formaram-se seres vivos (viviam na água) que usavam o dióxido de carbono e produziam oxigénio (bactérias fotossintéticas através da fotossíntese)
- Diminuição do dióxido de carbono e aumento do oxigénio
- Diminuem as nuvens, aumenta a entrada de sol

Nota: fotossíntese-> utilização do sol e de dióxido de carbono para produção de alimento e oxigénio

- Atmosfera atual:

A radiação solar é essencial para a vida na Terra, no entanto, após entrar no planeta esta tende a voltar para o espaço. A presença da atmosfera impede esta saída permitindo a manutenção da temperatura do planeta.

- Baixa concentração em dióxido de carbono, vapor de água e metano (permite a manutenção da temperatura)
- Formação da camada de ozono
- Existência de oxigénio em grande quantidade
- Existência de nitrogénio (azoto) em grande quantidade
- Existência de outros gases

Atmosfera é muito instável. Muitas das atividades realizadas na Terra podem alterá-la.

- Respiração dos animais aumenta a quantidade de dióxido de carbono
- Plantas aumentam o oxigénio ao realizarem a fotossíntese, mas também respiram gastando-o
- Libertação de gases pelas fábricas
- Libertação de gases pela produção/criação intensiva
- Poluentes libertados pelos carros

### Efeito de estufa:

- Chama-se efeito de estufa porque os gases que se encontram na atmosfera funcionam como os vidros de uma estufa. Deixam entrar os raios solares mas não os deixam sair.
- Aumento de temperatura devido a existência de determinados gases na atmosfera (dióxido de carbono, metano...)
- Ocorre normalmente na natureza porque as concentrações dos gases estão sempre a variar
- Permite (normalmente) manter a temperatura do planeta

### Problemas:

- Prende os raios solares impedindo que estes saiam do planeta (aumenta a temperatura)
- Quando em muita concentração, os gases não deixam entrar os raios solares
- Temperaturas muito elevadas fazem derreter os polos e subir os níveis da água o que leva a mais inundações
- Devido a alterações do clima surgem tempestades mortais  
Destruição de colheitas (menos alimentação para os seres humanos)