

REVISÃO DE CIÊNCIAS - PROF VANDA REGINA

Composição da Atmosfera

A **atmosfera** é a camada de gases que envolve a Terra e é essencial para a vida. Ela é formada principalmente por:

- **Nitrogênio (N₂):** cerca de 78%
- **Oxigênio (O₂):** cerca de 21%
- **Outros gases:** cerca de 1%, incluindo gás carbônico (CO₂), argônio, vapor d'água e outros.

A atmosfera protege o planeta dos raios solares mais perigosos e ajuda a manter uma temperatura adequada para a vida.

Poluentes Atmosféricos

Os **poluentes atmosféricos** são substâncias que contaminam o ar e podem prejudicar a saúde dos seres vivos e o meio ambiente.

As principais fontes de poluição do ar são:

- Queima de combustíveis por carros, motos e caminhões;
- Indústrias;
- Queimadas e incêndios florestais;
- Queima de lixo.

A poluição do ar pode causar problemas respiratórios, irritação nos olhos e danos aos ecossistemas.

Material Particulado

O **material particulado** é formado por pequenas partículas sólidas ou líquidas que ficam suspensas no ar, como poeira, fumaça e fuligem.

Essas partículas podem ser produzidas por:

- Veículos automotores;
- Indústrias;
- Queimadas;
- Poeira das ruas.

Quando inaladas, podem causar doenças respiratórias e problemas cardiovasculares.

Efeito Estufa

O **efeito estufa** é um fenômeno natural que mantém a Terra aquecida e adequada para a vida.

Alguns gases da atmosfera, como o gás carbônico (CO_2), o metano (CH_4) e o vapor d'água, retêm parte do calor proveniente do Sol.

Sem o efeito estufa natural, a Terra seria muito fria. O problema ocorre quando a quantidade desses gases aumenta excessivamente devido às atividades humanas.

Camada de Ozônio

A **camada de ozônio** é uma região da atmosfera rica em gás ozônio (O_3), localizada na estratosfera.

Sua principal função é:

- Absorver grande parte dos raios ultravioleta (UV) emitidos pelo Sol.

A destruição da camada de ozônio aumenta a incidência desses raios sobre a Terra, podendo causar câncer de pele, catarata e prejuízos aos ecossistemas.

Chuva Ácida

A **chuva ácida** ocorre quando gases poluentes liberados por veículos e indústrias reagem com a água presente na atmosfera, formando ácidos.

Ela pode:

- Danificar plantas e florestas;
- Contaminar rios e lagos;
- Corroer monumentos, prédios e construções.

Aquecimento Global

O **aquecimento global** é o aumento da temperatura média da Terra causado pelo excesso de gases do efeito estufa na atmosfera.

As principais causas são:

- Queima de combustíveis fósseis (gasolina, diesel e carvão);
- Desmatamento;
- Queimadas.

As consequências incluem:

- Derretimento de geleiras;
- Aumento do nível dos mares;
- Ondas de calor mais intensas;

- Alterações no clima e nos regimes de chuva.

Resumindo

- ✓ A atmosfera é composta principalmente por nitrogênio e oxigênio.
- ✓ Poluentes atmosféricos contaminam o ar e prejudicam a saúde.
- ✓ O material particulado é formado por poeira, fumaça e fuligem suspensas no ar.
- ✓ O efeito estufa é natural, mas seu aumento provoca problemas ambientais.
- ✓ A camada de ozônio protege a Terra dos raios ultravioleta.
- ✓ A chuva ácida resulta da reação entre poluentes e a água da atmosfera.
- ✓ O aquecimento global é causado pelo aumento dos gases do efeito estufa e altera o clima do planeta. 🌍 🌱 ☁

ATIVIDADES RESPONDIDAS PARA AUXILIÁ-LOS.

1. A atmosfera terrestre é composta principalmente por:

- a) Oxigênio e gás carbônico
- b) Nitrogênio e oxigênio**
- c) Hidrogênio e hélio
- d) Metano e nitrogênio

2. O gás mais abundante na atmosfera terrestre é:

- a) Oxigênio
- b) Gás carbônico
- c) Nitrogênio**
- d) Ozônio

3. Qual é a principal função da atmosfera?

- a) Produzir água potável
- b) Proteger a Terra e possibilitar a vida**
- c) Formar montanhas
- d) Produzir oxigênio

4. São exemplos de poluentes atmosféricos:

- a) Nitrogênio e oxigênio
- b) Vapor d'água e argônio
- c) Fumaça, gases tóxicos e fuligem**
- d) Chuva e neblina

5. Uma importante fonte de poluição atmosférica é:

- a) A fotossíntese
- b) A evaporação da água

c) A queima de combustíveis fósseis

d) A formação das nuvens

6. O material particulado é formado por:

a) Gotas de chuva apenas

b) Partículas sólidas ou líquidas suspensas no ar

c) Somente vapor d'água

d) Apenas oxigênio

7. Um exemplo de material particulado é:

a) Poeira

b) Nitrogênio

c) Ozônio

d) Oxigênio

8. A inalação de material particulado pode causar:

a) Melhora da respiração

b) Problemas respiratórios

c) Crescimento das plantas

d) Formação de chuvas

9. O efeito estufa é:

a) Um fenômeno natural importante para a vida

b) Um fenômeno que ocorre apenas nas cidades

c) Um tipo de chuva ácida

d) Um fenômeno causado apenas pelos vulcões

10. Qual gás contribui para o efeito estufa?

a) Oxigênio

b) Nitrogênio

c) Gás carbônico (CO₂)

d) Hidrogênio

11. Sem o efeito estufa natural, a Terra seria:

a) Muito mais quente

b) Muito mais fria

c) Igual à atual

d) Sem atmosfera

12. A camada de ozônio localiza-se principalmente na:

a) Hidrosfera

b) Biosfera

c) Estratosfera

d) Crosta terrestre

13. A principal função da camada de ozônio é:

- a) Produzir oxigênio
- b) Filtrar parte dos raios ultravioleta do Sol**
- c) Produzir chuva
- d) Formar nuvens

14. A destruição da camada de ozônio aumenta a incidência de:

- a) Raios ultravioleta**
- b) Ventos
- c) Chuvas
- d) Nuvens

15. A chuva ácida é formada quando:

- a) A água evapora dos oceanos
- b) Poluentes reagem com a água na atmosfera**
- c) Ocorre excesso de vento
- d) A temperatura diminui

16. A chuva ácida pode causar:

- a) Recuperação de monumentos
- b) Crescimento acelerado das florestas
- c) Danos a plantas, rios e construções**
- d) Formação da camada de ozônio

17. O aquecimento global é:

- a) A diminuição da temperatura da Terra
- b) O aumento da temperatura média do planeta**
- c) A formação das nuvens
- d) A produção de oxigênio

18. Uma das principais causas do aquecimento global é:

- a) A fotossíntese
- b) O ciclo da água
- c) A queima de combustíveis fósseis**
- d) A formação dos ventos

19. Uma consequência do aquecimento global é:

- a) Derretimento de geleiras**
- b) Diminuição dos oceanos
- c) Formação da camada de ozônio
- d) Redução da temperatura global

20. Uma atitude que ajuda a reduzir o aquecimento global é:

- a) Aumentar as queimadas
- b) Utilizar mais combustíveis fósseis

- c) Economizar energia e preservar as florestas
- d) Produzir mais poluentes