

# CIÊNCIAS

## 7º ANO



### HABILIDADE:

**EF07CI12** - Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.



### Conteúdo das atividades:

Atividade 1: **CAMADAS DA ATMOSFERA**

Atividade 2 e 3: **CAMADA DE OZÔNIO**

Atividade 4: **CALOR E TEMPERATURA**

Atividade 5: **EFEITO ESTUFA/CAMADA DE OZÔNIO**

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

A atmosfera apresenta diferentes características de acordo com sua altitude em relação ao solo. Uma dessas diferenças é a densidade do ar, que diminui com a altitude. É comum, para fins pedagógicos, que a atmosfera seja dividida em cinco camadas.

Ao ordenar as camadas da atmosfera terrestre da mais densa para a mais rarefeita, teremos:

- a) estratosfera, troposfera, termosfera, mesosfera e exosfera.
- b) estratosfera, troposfera, mesosfera, exosfera e termosfera.
- c) troposfera, estratosfera, termosfera, mesosfera e exosfera.
- d) troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera.
- e) mesosfera, troposfera, termosfera, estratosfera e exosfera.

2

Considere o texto a seguir.

Acredita-se que os seres vivos \_\_\_\_\_ habitaram primeiramente a água, onde estavam mais protegidos dos \_\_\_\_\_. Na Terra primitiva, organismos como as \_\_\_\_\_ liberavam oxigênio durante a \_\_\_\_\_, o qual reagia com ferro e outros minerais presentes no ambiente aquático. Com o passar do tempo, as reações entre o gás e esses materiais se esgotaram, permitindo que o oxigênio se acumulasse na atmosfera e fosse formada a \_\_\_\_\_. Esses dois fatores possibilitaram, fora da água, o desenvolvimento dos seres vivos como conhecemos hoje.

A sequência de palavras que completa corretamente as lacunas é:

- a) quimiossintetizantes, raios ultravioleta, cianobactérias, fotossíntese, camada de ozônio.
- b) quimiossintetizantes, raios infravermelho, algas, quimiossíntese, camada de ozônio.
- c) fotossintetizantes, raios ultravioleta, cianobactérias, fotossíntese, camada de ozônio.
- d) fotossintetizantes, raios ultravioleta, algas, fotossíntese, troposfera.
- e) fotossintetizantes, desequilíbrios ambientais, algas, fotossíntese, camada de ozônio.

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3

A atmosfera é composta por uma mistura de gases. Entre eles há um gás que é muito importante para nossa proteção quando está na estratosfera, mas é um forte poluente quando está na troposfera. Na estratosfera ele atua como um filtro para a radiação emitida pelo Sol.

Identifique, entre as alternativas, o gás ao qual o texto se refere:

- a) oxigênio.
- b) ozônio.
- c) nitrogênio.
- d) argônio.
- e) carbônico.

4

Leia com atenção o texto a seguir.

A Terra recebe luz e calor do Sol constantemente e, para manter o equilíbrio energético, ela devolve para o espaço grande parte dessa energia. Para isso, parte da energia solar que chega à Terra é \_\_\_\_\_ imediatamente pela ação da \_\_\_\_\_, enquanto outra parte é \_\_\_\_\_ pela superfície do planeta. Como alguns gases da atmosfera absorvem energia do Sol e da Terra, parte dessa energia fica retida na atmosfera, como se fosse uma \_\_\_\_\_, por isso chamamos esse fenômeno de \_\_\_\_\_.

Analise as alternativas a seguir e escolha as opções que completam corretamente as lacunas.

- a) absorvida, camada de ozônio, refletida, estufa, inversão térmica.
- b) refletida, camada de ozônio, absorvida, estufa, aquecimento global.
- c) refletida, troposfera, absorvida, lente, aquecimento global.
- d) absorvida, atmosfera, absorvida, lente, efeito estufa.
- e) refletida, camada de ozônio, absorvida, estufa, efeito estufa.

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

5

Uma das características que fazem da Terra um planeta propício à vida é a sua capacidade de manter uma temperatura média constante. Nosso planeta recebe constantemente energia da radiação solar por meio de luz e calor. Uma parte dessa energia é refletida para o espaço, mas outra fica retida na atmosfera. A presença de certos gases na composição atmosférica terrestre possibilita essa retenção de calor e ajuda a manter o equilíbrio térmico do planeta.

Determine, entre as alternativas abaixo, quais são os gases que ocorrem naturalmente na atmosfera e são responsáveis pela regulação da temperatura terrestre citada no texto.

- a) Vapor de água, gás metano, gás ozônio e dióxido de carbono.
- b) Vapor de água, gás metano, gás ozônio e monóxido de carbono.
- c) Gás ozônio, gás metano e monóxido de carbono.
- d) Vapor de água, gás ozônio e gás metano.
- e) Gás ozônio e dióxido de carbono.