



Nome: _____ Data: / /2024
Professor(a): _____ 7º Ano do Ensino Fundamental II Turma: _____

Capítulo 16

1) O estudo das variações de composição do ar (tipos de gases e suas proporções), temperatura, eventos, como ventos, relâmpagos, nuvens, é facilitado quando se divide a atmosfera em camadas. Essa divisão não é exata, ou seja, existem áreas de transição. Mesmo assim é possível identificar cinco camadas, de acordo com algumas características.

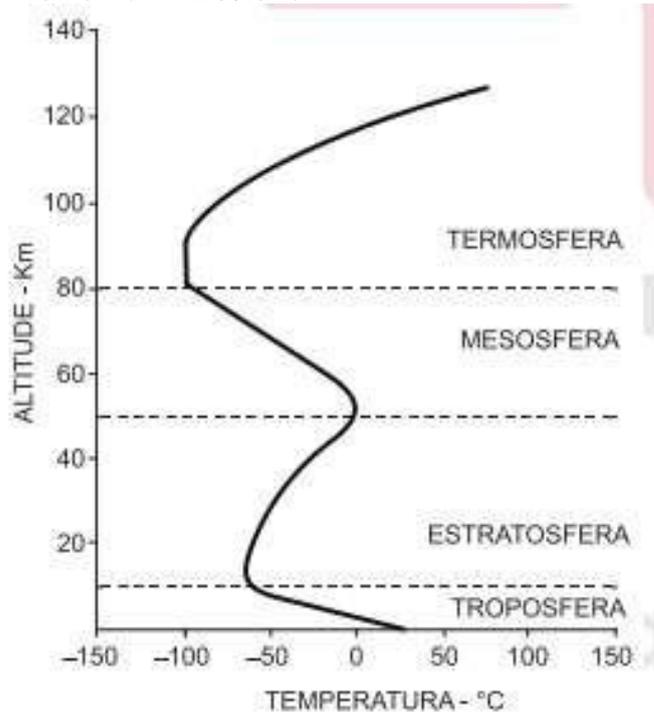
Fonte: CARNEVALLE, M. R; Jornadas. Cie. 2 ed, São Paulo: Saraiva, 2012.

Em relação às camadas da atmosfera, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A camada de ar mais próxima da Terra denomina-se exosfera, estendendo-se até 20km do solo, no Equador, e a aproximadamente 10km nos polos.
- b) A atmosfera é constituída por cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera.
- c) Na mesosfera localiza-se a camada de ozônio, que faz a proteção da Terra absorvendo os raios ultravioletas do Sol.
- d) A última camada, ou seja, a que está mais distante da Terra, é a estratosfera: é a camada que antecede o espaço sideral.
- e) A atmosfera é constituída por cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, litosfera e astenosfera.

Pule 1 linha para resposta

2) Observe o esquema da estrutura vertical da atmosfera.



Fonte AYOADE, J. D. Introdução à Climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: E. Bertrande do Brasil, 1991.

O aumento da temperatura na estratosfera pode ser explicado pela

- a) rarefação do ar.
- b) presença do ozônio.
- c) ionização de partículas.
- d) diminuição do vapor d'água.
- e) aumento da pressão atmosférica.

Pule 1 linha para resposta

3) Foi da junção de duas palavras gregas, Atmós (vapor) e Sphaîra (esfera), que surgiu o nome dado a estrutura de gás que envolve um satélite ou planeta: a Atmosfera. Em tempos de aquecimento global, passou a ser mais estudada, mais valorizada no meio acadêmico, pois é nela que diversos fenômenos relacionados aos distúrbios climáticos atuais ocorrem. No nosso planeta, ela é formada por diversas camadas e, em sua porção mais densa, chega a até 800 quilômetros de altitude a partir do nível do mar. É tida como irrisória, se considerarmos o tamanho do globo terrestre, que mede aproximadamente 12,8 mil quilômetros de diâmetro.

A respeito das camadas que compõem a atmosfera terrestre, considere as afirmações I, II, III e IV.

I. A Troposfera é a camada mais baixa da atmosfera e, é nela, que os principais fenômenos meteorológicos ocorrem, tais como tempestades, chuvas, precipitações de neve ou granizo e formação de geadas.

II. A camada de ozônio (O₃) concentra-se na Termosfera. Formada a cerca de 400 milhões de anos, protege a Terra dos raios ultravioleta emitidos pelo Sol, nocivos à vida. Porém sabemos que, devido à emissão crescente de CO₂ pelas sociedades modernas, abriram-se buracos enormes nessa camada, permitindo a entrada de tais raios.

III. A Mesosfera se estende da Estratosfera a até aproximadamente 80 quilômetros acima do nível do mar. É a faixa mais fria, porque nela não há nuvens nem gases capazes de absorver a energia do Sol. A temperatura varia de -5°C a - 95°C.

IV. O efeito estufa é um fenômeno natural que mantém o planeta aquecido nos limites de temperatura necessários para a manutenção da vida. Nos últimos dois séculos, vem aumentando, na camada atmosférica que recobre a Terra, a concentração de dióxido de carbono, do metano, do óxido nitroso e de outros gases. Esse aumento anormal provoca a aceleração do aquecimento global.

b) Na Mesosfera, a temperatura aumenta com a altitude, devido à absorção da radiação ultravioleta pelo oxigênio atômico. Existe uma região onde a atmosfera é muito afetada pelos Raios X e Radiação Ultravioleta, que provoca a ionização.

c) Na Ionosfera, os átomos de Oxigênio, Hidrogênio e Hélio formam uma camada muito tênue e as leis dos gases deixam de ser válidas.

d) Na Troposfera, a temperatura aumenta com a altitude e pode chegar a 50 °C.

e) A Exosfera contém 75% dos gases da massa total da atmosfera e a quase totalidade do vapor de água e aerossóis. Portanto, é nela onde os fenômenos do tempo atmosférico e a turbulência são mais marcantes.

Pule 1 linha para resposta

5) A conquista espacial nos remete ao ano de 1906, quando Santos Dumont com o seu 14-Bis levantou voo por meios mecânicos próprios, coroando o desafio de colocar em movimento um aparelho mais pesado que o ar. A partir de então, o ar atmosférico não foi mais obstáculo para o homem, pois os dirigíveis, helicópteros, aviões e foguetes são lançados ao ar, a partir da terra, atingindo as mais diversas alturas. A atmosfera é constituída de cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera. A concentração das substâncias que formam a atmosfera diminui de maneira gradativa, conforme se eleva a altitude.

(Fonte: Adaptado de <http://members.tripod.com/meteorologia/camadas.htm>)

Estão corretas

a) I e II, apenas.

b) I, II e III, apenas.

c) II, III e IV, apenas.

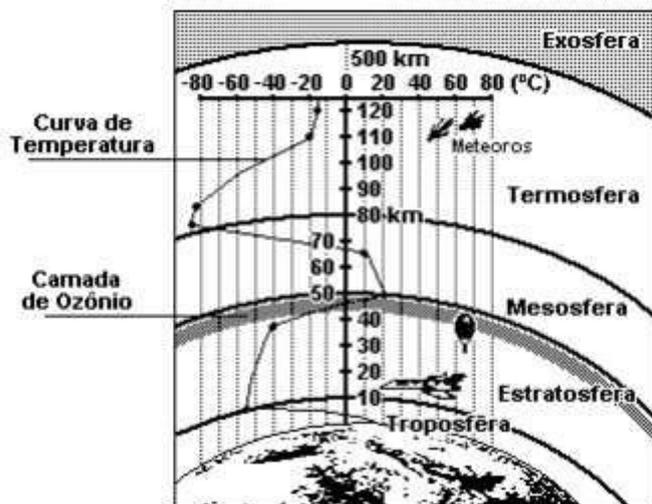
d) I, III e IV, apenas.

e) I, II, III e IV.

Pule 1 linha para resposta

4) A atmosfera terrestre é dividida em camadas. Das alternativas que seguem, identifique a que descreve corretamente a camada da atmosfera.

a) Na Estratosfera, a temperatura aumenta com a altitude. Essa camada concentra a maior parte do ozônio da atmosfera.



Sobre a atmosfera, podemos afirmar que:

- a) A maior concentração de gases da atmosfera se encontra na troposfera.
- b) A camada de ozônio da troposfera desempenha um papel importante à Terra.
- c) A exosfera concentra os gases de nitrogênio e de oxigênio.
- d) Os poluentes normalmente se concentram na termosfera, próximos à camada de ozônio.
- e) A camada da troposfera que apresenta a menor pressão atmosférica é a que está mais próxima da Terra.

Pule 1 linha para resposta

GABARITO:

B, B, D, A, A