

Instruções: Use esquemas ou desenhos apenas se achar necessário. Priorize o entendimento físico, não a memorização.

Q1 (2,0) Descreva as principais camadas da atmosfera, indicando como a temperatura varia com a altura e em qual camada ocorrem os fenômenos meteorológicos.

As principais camadas da atmosfera são:

- ① Troposfera → 0 a 11 km de altitude
- ② Estratosfera → 11 km a 50 km de altitude
- ③ Mesosfera → 50 a 85 km de altitude
- ④ Termosfera → 85 para cima de altitude

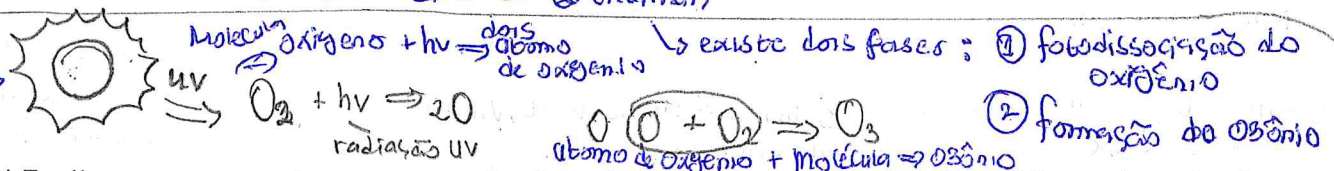
A camada que ocorre os fenômenos meteorológicos são Troposfera e Estratosfera e a

Q2 (2,0) Explique o papel do ozônio na atmosfera, indicando onde ele se concentra e qual radiação absorve.

O papel do ozônio é a parte da camada da atmosfera que tem a concentração do ozônio. O papel do ozônio é absorver completamente a radiação UV-C (comprimento da onda < 280 nm) e também a radiação UV-B (280 nm - 315 nm) para proteger a vida no planeta da terra. O papel do ozônio é também a radiação UV-B (280 nm - 315 nm) para proteger a vida no planeta da terra.

O estrato é a parte da concentração do ozônio na camada estratosfera e se chama a "camada de ozônio".

O estrato é a maior concentração do ozônio na camada estratosfera. Radiação de absorve é um processo onde UV quebra as moléculas de ozônio, ou seja ciclo de Chapman.



Q3 (2,0) Explique o que acontece com a radiação solar ao atravessar a atmosfera. Diferencie radiação de onda curta e onda longa.

Quando a radiação solar passou pela atmosfera, ele não passou diretamente até a superfície da terra, porque o nosso planeta terra tem uma camada de proteção da luz solar chamamos camada de ozônio.

① fotodissociação do oxigênio: é a primeira fase que a luz solar passou na camada da atmosfera, ele quebra as moléculas de oxigênio para os átomos de oxigênio.

② formação do ozônio: é a segunda fase onde encontrar as moléculas do oxigênio para formar com os átomos de oxigênio para formar o ozônio.



* Onda curta

Ele tem menor comprimento da onda e não consegue invadir até o solo.

* Onda longa

Ele tem maior comprimento da onda, enquanto a luz solar consegue passar até a superfície da terra e invadir a superfície.

O céu é azul porque as partículas atmosféricas espalham mais do comprimento de onda mais curto (azul).

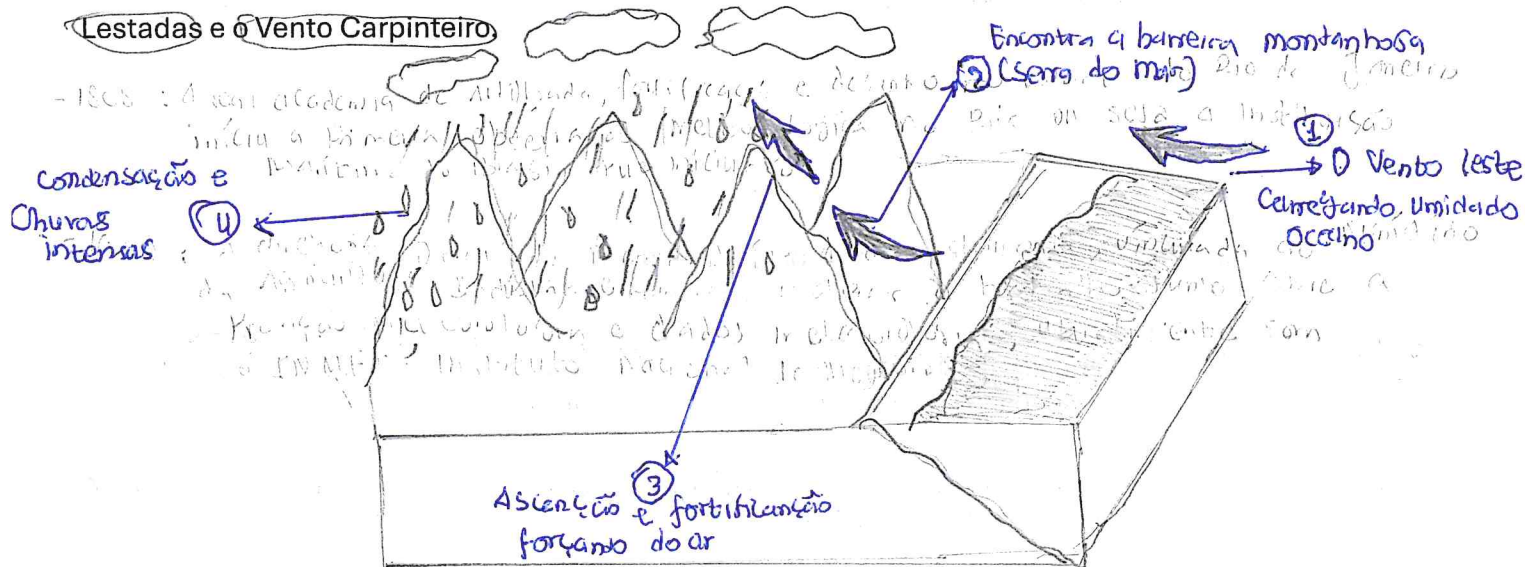
Q4 (2,0) Explique por que o céu é azul.

Vento Carpinteiro é o vento seco, quente e forte na região Sul do Brasil, especialmente ao Rio Grande do Sul. É um vento que existe na região mais alta e desce para mais baixo, o ar comprime e aquece (processo adiabático) e a umidade tornando mais quente e seco.

1808: A real academia de Artilharia, fortificação e desenho no estado Rio de Janeiro, iniciou a primeira observação Meteorológica no país ou seja iniciou pela Instituição Marítima do Brasil.

1909: A Diretoria Geral de Meteorologia e da Astronomia, vinculada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio realizar o trabalho junco, sobre a previsão do tempo e recolha os dados meteorológicos, atualmente nós chamamos: Instituto Nacional Meteorologia (INMET) no Brasil.

Q5 (2,0) a) Cite a instituição associada ao início das observações meteorológicas no Brasil em 1808 e o órgão criado em 1909 para organizar a meteorologia no país. b) Explique, de forma simples, as Lestadas e o Vento Carpinteiro.



Nome da Imagem	Representa	Ligada ao Lestada
O vento leste Carregando umidade oceânica	É a própria Lestada, o vento sopra do leste, vindo do atlântico, carregando o vapor d'água.	Confirme a origem e direção do vento, e daí o nome Lestada.
Encontrar a barreira montanhosa (Serra do Mar)	O vento umido não segue o reto, ele bate na cadeia de montanhas.	A Barreira topográfica forçando o ar a subir
Ascensão e fortificação forçando do ar	Ao subir, a pressão diminui, o ar se expande e esfria (Processo adiabático)	O ar sobe e expande "Empurrado" pela montanha
Condensação e Chuvas intensas	O ar frio não consegue assegurar, mas umidade virar para nuvem e chuva.	nas Lestadas, encontra a Serra do mar fazendo a chuva extrema (até 350 mm)

Avaliação Qualitativa: Juanito Antonio Neves Burreto

NOTA FINAL: 8.5

Ótimo trabalho! A compreensão física está sólida.

Análise Q1 - Nota: 1.5/2.0

Boa identificação das altitudes. Faltou detalhar a variação de temperatura nas camadas superiores.

Análise Q2 - Nota: 2.0/2.0

Excelente uso das equações do Ciclo de Chapman para explicar a fotodissociação.

Análise Q3 - Nota: 1.0/2.0

Entendeu a barreira do ozônio, mas a diferenciação entre onda curta (solar) e longa (terrestre) ficou confusa.

Análise Q4 - Nota: 2.0/2.0

Resposta precisa sobre o espalhamento de ondas curtas (azul).

Análise Q5 - Nota: 2.0/2.0

Ótimo conhecimento histórico. Demonstrou domínio ao citar o aquecimento adiabático.