

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.

A ^{TROPOSFERA} (~~ESTRATOSFERA~~) FICA MAIS PRÓXIMO DO SOLO E CONCENTRA A MAIOR PARTE DO AR, SOFRENDO COM ISSO UMA PRESSÃO ATMOSFÉRICA ENORME, CABE DESTACAR QUE É NESTA CAMADA QUE OCORREM OS EVENTOS CLIMÁTICOS. A ~~EXSTRATOSFERA~~ ESTRATOSFERA É ONDE FICA A CAMADA DE OZÔNIO. A IONOSFERA É OUTRA IMPORTANTE CAMADA QUE ABSORVE A RADIAÇÃO SOLAR, SENDO GERADA POR MEIO DO MAGNETISMO DA TERRA (CINTURA DE VAN ALLE). A TEMPERATURA NA TROPOSFERA DIMINUI ATÉ CHEGAR NA TROPOPAUSA, A PARTIR DAÍ PASSA A AQUECER POR CAUSA DO SOL.

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

O OZÔNIO SERVE COMO UMA PROTEÇÃO ~~PROTA~~ DA RADIAÇÃO UV, SENDO A BANDA UV-C TOTALMENTE BLOQUEADA E A UV-B QUASE TOTAL. A BANDA UV-A PASSA SEM PROBLEMAS. SEM ESSA PROTEÇÃO ~~CONTUA~~ UV-C E UV-B A VIDA NA TERRA SERIA IMPROVÁVEL TAL COMO SABEMOS. A CAMADA DE OZÔNIO ESTÁ LOCALIZADA NA ESTRATOSFERA, ENTRE 11 E 30 km EM RELAÇÃO AO SOLO.

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

A RADIAÇÃO SOLAR QUE CHEGA EM NOSSA ATMOSFERA É BASICAMENTE ONDAS CURTAS. ESSAS ONDAS PENETRAM FACILMENTE E SEM OBSTÁCULOS RELEVANTES. AO TOCAR O SOLO PARTE É ABSORVIDA E PARTE É REFLETIDA EM ONDAS LONGAS, ESSAS ÚLTIMAS PODEM BATER EM ELEMENTOS DA ATMOSFERA E RETORNAR AO SOLO, CONTRIBUINDO ASSIM COM O EFEITO ESTUFA.

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

O ESPALHAMENTO NA ATMOSFERA DA RADIAÇÃO SOLAR DE ONDAS CURTAS (VISÍVEIS) FAVORECE A COR AZUL AO ENTRAR EM CONTATO COM OS ELEMENTOS QUÍMICOS LÁ PRESENTES.

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.

EM 1808 COM A CHEGADA DA MARINHA, ACOMPANHANDO A FAMÍLIA REAL, FOI DADO O INÍCIO DO MAPEAMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS NO PAÍS DE FORMA SISTEMÁTICA. UM SÉCULO ATRÁS É CRIADO O ÓRGÃO QUE HOJE SE CHAMA INMET.

AS LESTADAS SÃO VENTOS COM MUITA HUMIDADE QUE CHEGAM PELO LESTE DA COSTA BRASILEIRA, QUE AO ENCONTRAR A SERRA SOBE E ENCONTRA UMA ÁREA MAIS FRIA QUE ACABA OCASIONANDO CHUVA FORTE POR ATÉ TRÊS DIAS. POSSUI UMA DIFICULDADE EM SER PREVISTA POR ESTAR EM ALTITUDE BAIXA.

O VENTO CARPINTEIRO POR SUA VEZ VEM DE SUDESTE. POSSUIA UMA DIFICULDADE ENORME EM SER DETECTADO, TENDO ACARRETADO EM MUITA DESTRUIÇÃO DE EMBARCAÇÕES NO PASSADO, TAL COMO O NAVIO RIO-APA. OCORRE NO LITORAL DE SANTA CATARINA ATÉ A FOZ DO RIO DA PRATA.

Avaliação Qualitativa: Robson Junqueira da Rosa

NOTA FINAL: 10.0

Ótimo trabalho! A compreensão física está sólida.

Análise Q1 - Nota: 2.0/2.0

Excelente explicação sobre a relação de pressão na troposfera e os eventos climáticos.

Análise Q2 - Nota: 2.0/2.0

Detalhou perfeitamente a eficácia de bloqueio para cada banda UV.

Análise Q3 - Nota: 2.0/2.0

Precisão física ao explicar que a onda longa retida contribui para o efeito estufa.

Análise Q4 - Nota: 2.0/2.0

Excelente articulação sobre o espalhamento visível.

Análise Q5 - Nota: 2.0/2.0

Histórico impecável e ótima contextualização com dados náuticos do passado.