



COLÉGIO NOSSA SENHORA DA SOLEDADE
DISCIPLINA: CIÊNCIAS
PROFESSORA: MARIA DA GRAÇA
TURMA: 6º ANO

ATIVIDADE DE CIÊNCIAS
QUARENTENA COVID 19

QUESTÃO 01

O QUE SE ENTENDE POR EFEITO ESTUFA?

RESPOSTA:

É UM PROCESSO NATURAL QUE OCORRE NA NOSSA ATMOSFERA E QUE É BENÉFICO, POIS MANTÉM A TEMPERATURA DO PLANETA AMENA E SEM GRANDES VARIAÇÕES. NO ENTANTO, O PROBLEMA É A EXACERBAÇÃO DESSE EFEITO, O QUE LEVA AO AQUECIMENTO GLOBAL.

QUESTÃO 02

O OZÔNIO É UM GÁS QUE EXISTE NATURALMENTE NA ATMOSFERA.

QUAL A FUNÇÃO EXERCIDA PELA CAMADA DE OZÔNIO?

RESPOSTA:

É FORMADA PELO GÁS OZÔNIO, QUE, POR SUA VEZ, É CONSTITUÍDO POR MOLÉCULAS FORMADAS PELA LIGAÇÃO ENTRE TRÊS ÁTOMOS DE OXIGÊNIO ($O_{3(G)}$). ESSE GÁS É CAPAZ DE ABSORVER OS RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) VINDOS DO SOL, FORMANDO ASSIM UMA ESPÉCIE DE FILTRO PROTETOR.

ESSES RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) POSSUEM COMPRIMENTO DE ONDA (λ) BAIXO, ENTRE 200 A 400 NM, E ALTA ENERGIA. POR ESSA RAZÃO, POSSUEM UM ALTO PODER DE PENETRAÇÃO NAS CÉLULAS DA PELE E PODEM CAUSAR VÁRIOS DANOS AO NOSSO ORGANISMO, COMO DESTRUÇÃO DOS TECIDOS VIVOS, FORMAÇÃO DE RADICAIS LIVRES E QUEIMADURAS.

QUESTÃO 03

A CONCENTRAÇÃO DE GASES NA ATMOSFERA VEM AUMENTANDO DE MODO SIGNIFICATIVO DESDE O INÍCIO DO SÉCULO XIX; ESTIMA-SE QUE ELE SE QUADRIPLICOU EM 2000.

QUE FATOR É O PRINCIPAL RESPONSÁVEL POR ESSE AUMENTO?

RESPOSTA:

É FORMADA PELO GÁS OZÔNIO, QUE, POR SUA VEZ, É CONSTITUÍDO POR MOLÉCULAS FORMADAS PELA LIGAÇÃO ENTRE TRÊS ÁTOMOS DE OXIGÊNIO ($O_{3(G)}$). ESSE GÁS É CAPAZ DE ABSORVER OS RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) VINDOS DO SOL, FORMANDO ASSIM UMA ESPÉCIE DE FILTRO PROTETOR.

ESSES RAIOS ULTRAVIOLETA (UV) POSSUEM COMPRIMENTO DE ONDA (λ) BAIXO, ENTRE 200 A 400 NM, E ALTA ENERGIA. POR ESSA RAZÃO, POSSUEM UM ALTO PODER DE PENETRAÇÃO NAS CÉLULAS DA PELE E PODEM CAUSAR VÁRIOS DANOS AO NOSSO ORGANISMO, COMO DESTRUÇÃO DOS TECIDOS VIVOS, FORMAÇÃO DE RADICAIS LIVRES E QUEIMADURAS.

QUESTÃO 04

CITE DUAS CONDIÇÕES GEOPOLÍTICAS OCORRIDAS NO PLANETA ENTRE 1990 E 2012 QUE AFETARAM O CONTROLE DA POLUIÇÃO AMBIENTAL NA ATMOSFERA.

RESPOSTA:

O PRIMEIRO FATO GEOPOLÍTICO QUE TEM HAVER COM O AUMENTO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL FOI O NÚMERO DE FÁBRICAS DE TECNOLOGIAS ESPALHADAS PELO MUNDO, QUE FOI CADA VEZ MAIS AUMENTANDO E FAZENDO COM QUE HAJA MUITA POLUIÇÃO. O OUTRO FATOR É QUE A POPULAÇÃO CRESCEU MUITO NOS ÚLTIMOS ANOS, O QUE FAZ COM QUE A ENERGIA FOSSE ESSENCIAL E O GOVERNO INVESTIU PRINCIPALMENTE EM ENERGIAS NÃO RENOVÁVEIS.

LEIA O TEXTO A SEGUIR.

O QUE OS OLHOS NÃO VEEM

“É PONTO PACÍFICO QUE, PARA FREAR O AQUECIMENTO GLOBAL, É NECESSÁRIO REDUZIR OS NÍVEIS DE EMISSÕES DOS VEÍCULOS. COM A FROTA MUNDIAL APROXIMANDO-SE DA CASA DOS BILHÕES E COM PERSPECTIVAS DE DOBRAR NOS PRÓXIMOS 40 ANOS, QUALQUER DISCUSSÃO, SEJA ELA CIENTÍFICA OU DE MESA DE BAR, QUE MENCIONE MUDANÇA CLIMÁTICA PASSA PELO ESCAPAMENTO DOS CARROS. ”

• QUESTÃO 05

O TEXTO NOS CHAMA ATENÇÃO PARA A POLUIÇÃO:

- A) DA ÁGUA.
- B) SONORA.
- C) DO AR.**
- D) DO SOLO.
- E) DOS RIOS.

• QUESTÃO 06

• A ATMOSFERA É COMPOSTA DE DIVERSAS CAMADAS, VARIÁVEIS EM FUNÇÃO DO AFASTAMENTO DA SUPERFÍCIE TERRESTRE.

COM RELAÇÃO A ALGUMAS DE SUAS CARACTERÍSTICAS, É CORRETO O QUE SE ENCONTRA EM:

A) A ATMOSFERA É FORMADA POR QUATRO CAMADAS DENOMINADAS LITOSFERA, TROPOSFERA, HIDROSFERA E MESOSFERA.

B) NA ATMOSFERA, A TEMPERATURA SOFRE DIMINUIÇÃO COM O AUMENTO DA ALTITUDE, A EXEMPLO DO QUE OCORRE EM ALGUMAS SERRAS ALTAS.

C) A PRESSÃO ATMOSFÉRICA SEMPRE SERÁ MAIOR QUANTO MAIORES FOREM A ALTITUDE E A TEMPERATURA.

D) NAS CAMADAS ATMOSFÉRICAS MAIS BAIXAS, O AR É MAIS RAREFEITO, CONDICIONADO PELA BAIXA PRESSÃO ATMOSFÉRICA.

● LEIA O TEXTO A SEGUIR.

MAIS DO QUE ESTAR POR DENTRO DAS PREVISÕES DO TEMPO, É IMPORTANTE CONHECER OS NÍVEIS DE IMUNIDADE DO AR, PORQUE ELES PODEM INFLUENCIAR NA NOSSA SAÚDE.

QUANDO A IMUNIDADE RELATIVA É MUITO ALTA, É COMUM AS PESSOAS NÃO SE SENTIREM BEM POR CAUSA DA DIFICULDADE DE EVAPORAÇÃO NATURAL DO CORPO, O QUE IMPEDE A PERDA DE CALOR.

A IMUNIDADE BAIXA TAMBÉM PODE SER PREJUDICIAL.

A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS) RECOMENDA A SUSPENSÃO DE ATIVIDADES FÍSICAS EM LOCAIS ONDE A UMIDADE ESTEJA ABAIXO DOS 20%, POIS O AR SECO PODE CAUSAR VÁRIOS PROBLEMAS, COMO MAL-ESTAR, INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA E ATÉ SANGRAMENTO NASAL.

QUESTÃO 07

COM BASE NO TEXTO, RESPONDA:

A) O QUE SE ENTENDE POR UMIDADE DO AR?

RESPOSTA:

É A RELAÇÃO ENTRE A QUANTIDADE DE ÁGUA EXISTENTE NO AR (UMIDADE ABSOLUTA) E A QUANTIDADE MÁXIMA QUE PODERIA HAVER NA MESMA TEMPERATURA (PONTO DE SATURAÇÃO). ELA É UM DOS INDICADORES USADOS NA METEOROLOGIA PARA SE SABER COMO O TEMPO SE COMPORTARÁ (FAZER PREVISÕES).

B) ALÉM DA UMIDADE, QUAIS OUTROS FATORES AMBIENTAIS SÃO ESTUDADOS PARA SE REALIZAR UMA PREVISÃO METEOROLÓGICA?

RESPOSTA:

A TEMPERATURA, AS MASSAS DE AR, OS VENTOS E A PRESSÃO ATMOSFÉRICA.

QUESTÃO 08

COMENTE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA METEOROLOGIA PARA O NOSSO DIA-A-DIA.

RESPOSTA:

A METEOROLOGIA É UMA CIÊNCIA DE GRANDE IMPORTÂNCIA E QUE VEM GANHANDO CADA VEZ MAIS TECNOLOGIAS QUE FACILITAM O ESTUDO E A PREVENÇÃO DE ACIDENTES. ELA ESTUDA O TEMPO E O CLIMA, CONSEGUIE PREVER GRANDES CHUVAS E A FORMAÇÃO DE INÚMEROS FENÔMENOS QUE PODERIAM ATINGIR A VÁRIAS PESSOAS CAUSANDO GRANDES DESASTRES. COM ISSO A METEOROLOGIA TEM AJUDADO A SALVAR VIDAS, ANUNCIANDO QUANDO E ONDE OCORRERÃO DETERMINADOS FENÔMENOS E FAZENDO O QUE FOR POSSÍVEL PARA EVITAR QUE ESSES FENÔMENOS PEGUEM AS PESSOAS DE SURPRESA.

QUESTÃO 09

EXPLIQUE COMO OCORRE:

A) UMA BRISA MARÍTIMA

RESPOSTA:

DURANTE O DIA, O CALOR IRRADIADO PELO SOL AUMENTA A TEMPERATURA DA AREIA E DA ÁGUA. COMO O CALOR ESPECÍFICO DA AREIA É MENOR QUE O DA ÁGUA, ELA ESQUENTA E ESFRIA COM MAIOR FACILIDADE. SENDO ASSIM, A TEMPERATURA NAS PROXIMIDADES DA AREIA SERÁ MAIOR QUE A TEMPERATURA NAS PROXIMIDADES DA ÁGUA, E O AR SOBRE A AREIA SERÁ MAIS QUENTE QUE O AR SOBRE A ÁGUA, O QUE PROVOCA DIMINUIÇÃO DA PRESSÃO DO AR. LOGO, PODEMOS CONCLUIR QUE A PRESSÃO DO AR SOBRE A AREIA É MENOR QUE A PRESSÃO DO AR SOBRE A ÁGUA, O QUE PROVOCA UM DESLOCAMENTO DE AR DO MAR PARA A PRAIA.

B) UMA BRISA TERRESTRE

RESPOSTA:

O AR SOBRE O OCEANO É MAIS QUENTE DO QUE NA TERRA. COMO A PRESSÃO SOBRE O CONTINENTE É MAIS ELEVADA, OS VENTOS SE DIRIGEM PARA O MAR, QUE TEM PRESSÃO MAIS BAIXA, FORMANDO A BRISA TERRESTRE