



**AGRUPAMENTO VERTICAL DE ESCOLAS DE FRAZÃO**  
**ESCOLA E.B. 2,3 DE FRAZÃO**  
**CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS – 9º ANO DE ESCOLARIDADE**  
**ANO LETIVO 2011/2012**

**Ficha Informativa n.º 11 – Mudança Global**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2012

**INTRODUÇÃO TEÓRICA**

**Mudança Global**

A atmosfera terrestre é constituída por diferentes camadas de ar: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera.

A troposfera é a camada mais importante para os meteorologistas, porque condicionam o estado do tempo na terra. É nesta camada que ocorre a maior parte dos fenómenos atmosféricos.

Os satélites meteorológicos, em órbita terrestre, registam imagens do nosso planeta. Estas imagens permitem a meteorologistas efetuar a previsão do tempo atmosférico, alertando as populações para a possibilidade de ocorrência de desastres naturais climatéricos

As cartas meteorológicas de superfície permitem efetuar prognósticos de superfície para as 24 horas do dia.

**Descrição e Previsão do Tempo Atmosférico**

Os principais fatores físicos que influenciam o clima de uma região são: a temperatura do ar, a humidade do ar e a pressão atmosférica.

A temperatura do ar mede-se com termómetro, frequentemente de máxima e de mínima. Exprime-se habitualmente em graus Celsius (°C).

A quantidade de vapor de água existente na atmosfera pode avaliar-se através da humidade absoluta do ar (HA) e da humidade relativa do ar (HR).

Os aparelhos que permitem medir a humidade do ar são, os higrómetros.

Se o ar contiver a quantidade máxima de vapor de água, a uma dada temperatura diz-se que está saturado. Atingiu o ponto de saturação ou ponto de orvalho.

A pressão atmosférica é o valor da força que a atmosfera exerce sobre os corpos, por cada unidade de superfície. Em meteorologia é habitual exprimir a pressão atmosférica em bar ou milibar.

Os aparelhos de medida de pressão atmosférica são os barómetros. As cartas meteorológicas de superfície permitem visualizar:

- Centros de altas e baixas pressões;
- Frentes frias, frentes quentes e frentes oclusas.

A partir destes dados os meteorologistas efetuam previsões do tempo atmosférico.

**Influência da atividade Humana na Atmosfera Terrestre**

Algumas atividades humanas produzem materiais que poluem a atmosfera da Terra. Os principais poluentes atmosféricos são o monóxido e o dióxido de carbono, o dióxido de enxofre, os óxidos azotados, as poeiras e o ozono



troposférico. Há formas de minimizar as emissões de poluentes atmosféricos, como por exemplo, diminuir o tráfego automóvel, recorrer a combustíveis “limpos” e a energias renováveis. A poluição atmosférica traz consequências prejudiciais ao nosso planeta. Pode originar o excessivo “efeito de estufa”, a chuva ácida e a destruição da camada de ozono.

## EXERCÍCIOS

1. O Sol é o gerador de energia da Terra. Em cada uma das frases que se seguem seleciona, com um círculo, a hipótese adequada para descreveres corretamente os destinos da energia irradiada pelo Sol.

- (A) Uma **grande** / **pequena** parte da energia irradiada pelo Sol atinge a atmosfera terrestre.
- (B) **Cerca de** / **Mais de** / **Muito mais de** 50% da energia que atinge a atmosfera consegue chegar à superfície terrestre.
- (C) Cerca de 30% da radiação solar é **absorvida** / **refletida** na atmosfera e reenviada para **o espaço** / **a superfície terrestre**.
- (D) Cerca de 19% da radiação solar que atinge a atmosfera é **absorvida** / **refletida** por ela.
- (E) O ozono da **troposfera** / **estratosfera** absorve seletivamente radiação **ultravioleta** / **infravermelha**, impedindo que esta radiação, prejudicial à vida, atinja a Terra.

2. Indica as designações adequadas para:

- 2.1. a unidade em que habitualmente se exprime a temperatura; \_\_\_\_\_
- 2.2. o aparelho que mede a temperatura; \_\_\_\_\_
- 2.3. as linhas que representam locais com a mesma temperatura do ar; \_\_\_\_\_
- 2.4. a diferença entre as temperaturas máxima e mínima ocorridas durante as 24 horas de um dia; \_\_\_\_\_
- 2.5. a diferença entre a temperatura média dos meses mais quente e mais frio de um ano; \_\_\_\_\_
- 2.6. o valor médio das temperaturas ocorridas durante as 24 horas de um dia. \_\_\_\_\_

3. O gráfico da figura indica as temperaturas máxima e mínima registadas na mesma cidade durante uma semana.

3.1. Indica o dia da semana em que ocorreu:

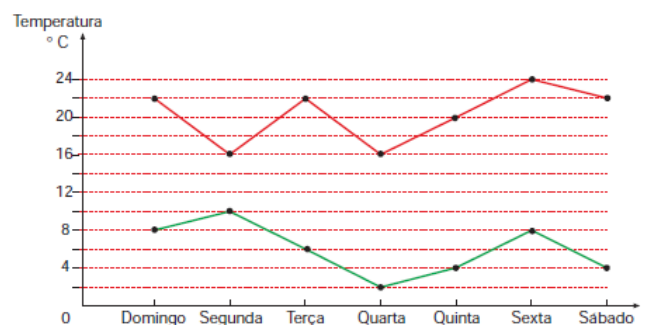
3.1.1. maior valor para a temperatura máxima;

\_\_\_\_\_

3.1.2. maior valor para a temperatura mínima;

\_\_\_\_\_

3.1.3. menor valor para a temperatura mínima.



3.2. Calcula o valor da maior amplitude térmica diurna e indica em que dia ocorreu.

\_\_\_\_\_

3.3. Calcula o valor da menor amplitude térmica diurna e indica em que dia ocorreu.

\_\_\_\_\_

