

Escola Básica Municipal Alberto Bordin.

Professora: Valesca Pacheco

Aluno: _____

ATIVIDADES COMPLEMENTARES CIÊNCIAS 7º ANO

Meus queridos alunos lembrem-se:

"Paciência e perseverança tem o efeito mágico de fazer as dificuldades desaparecerem e os obstáculos sumirem"

Nesse ciclo vamos dar continuidade aos estudos referente ao AR.

A pressão Atmosférica

O ar possui massa, o que faz com que, tecnicamente, ele exerça certa pressão sobre o solo e também sobre as nossas cabeças! Essa força exercida pelo ar sobre as áreas superficiais é chamada de pressão atmosférica, um importante elemento climático. O barômetro é um instrumento científico utilizado em meteorologia para medir a pressão atmosférica. Existem dois tipos de uso corrente: os barômetros de mercúrio e os barômetros aneroides (metálicos).

A pressão atmosférica ocorre com intensidades diferentes em regiões distintas, ou seja, em alguns lugares, ela é mais forte; em outros, ela é mais fraca. Essas diferenças em relação à pressão atmosférica nas diversas áreas da superfície terrestre fazem com que ela interfira no comportamento do clima.

Outro efeito importante da pressão atmosférica é a ocorrência dos ventos. Eles surgem porque o ar desloca-se para áreas de menor pressão, fazendo com que, além dos ventos, exista também o deslocamento das massas de ar, que altera o comportamento do clima nas diferentes partes do planeta.

O que influencia a pressão atmosférica

Para que a pressão atmosférica de um lugar qualquer fique alta ou baixa, há uma série de fatores. O primeiro deles é a altitude. Em lugares mais baixos, a coluna de ar é maior, o que faz com que o "peso" do ar fique mais elevado. O contrário acontece nas áreas de maior altitude, como topos de montanha ou regiões montanhosas, onde o ar é mais leve e escasso. Por isso, quanto maior for a altitude, menor será a pressão atmosférica.

Além da altitude, as temperaturas também interferem na pressão atmosférica. Nas localidades mais aquecidas, a pressão atmosférica tende a ser menor, pois as moléculas de ar ficam mais separadas umas das outras. Por outro lado, quando o ambiente resfria-se, a pressão atmosférica diminui, pois as moléculas de ar ficam mais agrupadas.

A Resistencia do Ar

Se um corpo se movimenta através de um fluido (um gás, um líquido ou um vapor) surge uma força que se opõe a esse movimento. Em se tratando do ar, essa força é chamada de força de resistência do ar. Graças a essa resistência é que o paraquedas existe.

Quando o paraquedas abre, é como se um freio fosse acionado. Esse freio é a resistência do ar que está agindo no paraquedas aberto.

Quando o paraquedas está fechado, a superfície do corpo do paraquedista em contato com o ar é pequena, então a resistência do ar não é suficiente para frear o movimento.

Nas regiões em que o ar é rarefeito, a resistência do ar é menor porque existem menos partículas de gases, o que produz menor resistência ao movimento. Portanto, quanto maior a altitude, menor é a resistência do ar.

- **A força de resistência:**
 - Está orientada para cima;
 - Aumenta à medida que o corpo cai;
 - Tem um valor máximo.
- **A velocidade de queda também aumenta até atingir um valor limite.**



3

Atividades complementares

1-A pressão atmosférica ocorre sempre na mesma intensidade? Justifique.

2- Por que o vento é um efeito da pressão atmosférica?

3- Como a altitude influencia na pressão atmosférica?

4- Explique o que acontece com a pressão atmosférica em um ambiente mais frio:

5- Explique o que você entendeu por resistência do ar:

6- Qual instrumento é utilizado para medir a pressão atmosférica?