



INSTITUTO VENTURI
para Estudos Ambientais

Entendendo o Meio Ambiente e suas conexões

Vamos dizer que nós vivemos no fundo de um "mar" de ar chamado **atmosfera**, a qual é composta por gases e dividida em várias camadas esféricas envolvendo a terra. Essas camadas são caracterizadas por abruptas mudanças de temperatura, devido a diferença de absorção da energia solar. Entre elas há uma divisória ou pausa, que impede as camadas de misturarem-se.

Cerca de 75% da massa de ar da terra é encontrada na camada mais próxima de nós, chamada **troposfera**, a qual estende-se apenas cerca de 17 km acima do nível do mar, no equador, e cerca de 8 km, nos polos. A temperatura cai com a altitude na troposfera, ou seja, quanto mais acima mais frio e quanto mais abaixo mais quente.

O ar em movimento chama-se vento, uma parte vital do sistema circulatório do planeta. Sem vento, quase toda terra seria inabitada. Isto acontece porque algumas partes da terra são aquecidas pelo sol mais que outras. A medida que o ar se torna mais quente, ele expande – significa que a mesma quantidade de ar preenche um espaço maior – e desta forma ele se torna mais leve. Porque o ar quente é mais leve que o ar frio acima ou dos arredores, este sobe. O ar quente que sobe é substituído pelo ar frio, particularmente, das superfícies mais frias acima, onde o ar mais pesado move-se para o espaço deixado pelo ar quente que subiu, criando os ventos.

VENTO E PRESSÃO DO AR

Um outro fator a ser considerado dentro deste movimento, é a pressão atmosférica. O ar pesado acima do solo produz uma força pressionando para baixo da superfície da terra. Em lugares onde o ar está subindo, é porque há menos pressão empurrando para baixo. Isto cria uma área de baixa pressão. Por esta razão, o vento "afunda" em direção à superfície e produz novamente uma área de alta pressão.

No entanto, se por alguma razão, a temperatura na superfície torna-se mais fria que acima dela (na camada superior), então o denso ar frio perto da superfície não consegue subir. Neste caso, uma inversão atmosférica ocorre e o movimento natural dos ventos verticais pára. Sem esta movimentação, qualquer poluente injetado dentro da atmosfera pelas chaminés e descargas, acumula-se no ar próximo à superfície, onde as pessoas respiram. Esta condição atmosférica contribui para a elevação da poluição do ar em uma cidade. É por isso que há dias em que o nível de poluição de uma cidade é



INSTITUTO VENTURI
para Estudos Ambientais

baixo e em outros quando ele é alto, mesmo que todas as fábricas e outras fontes de poluentes da cidade, descarreguem poluentes em uma taxa constante.

Fonte: César-Matos, Arlinda. 2001. Valorando a Vida.
ISBN 0-9710044-0-4 USA