5

**⦁ 2 TROPOSFERA**

**⦁ 2.1 Definição**

Esta é a camada da atmosfera logo acima da crosta terrestre. Nela acontecem os principais fenômenos atmosféricos ligados ao clima.

A movimentação desta camada de ar, como resultado do aquecimento do planeta somado à sua rotação, provoca desde correntes de ar até furacões.

Na Troposfera as nuvens, que provocam chuvas e descarregam raios, se formam.

Sua espessura é de 11 km de altura nas regiões próximas à linha do equador – onde o ar é mais quente – e cerca de 8 km nos polos do planeta, lugares onde o ar muito frio ocupa menos espaço.

Como a temperatura do ar é a agitação das suas moléculas, nas regiões quentes as moléculas estão mais agitadas e ocupam um espaço maior (um volume maior), enquanto que nas regiões frias elas estão mais calmas e próximas (é mais denso).

6

**⦁ 2.2 Importância**

A troposfera representa a camada de maior importância para os seres vivos, pois fornece gases essenciais para sua manutenção e sobrevivência.

Ela é a camada mais próxima da superfície terrestre, apresentando uma distância de aproximadamente 17 quilômetros até seu limite superior e um volume de 80% do total. A temperatura é outro ponto importante da troposfera; ela diminui à medida que a altitude aumenta.

Os processos meteorológicos se desenvolvem em sua totalidade na Troposfera; de sua base até aproximadamente 3km de altitude, é denominada de biosfera, esta, é submetida à troca de massas de ar com a camada livre situada no nível imediatamente superior, onde os ventos são mais fortes e constantes.

7

**⦁ 2.3 Poluição por Ozônio na Troposfera**

O, que é a camada em que vivemos, pode ocorrer naturalmente em baixas concentrações. No entanto, o que o torna um poluente altamente tóxico é a presença de outros poluentes que provocam o desequilíbrio dos processos de consumo e formação do ozônio.

Esses poluentes são os compostos orgânicos voláteis (VOCs) exceto o metano, o monóxido de carbono (CO) e óxidos de nitrogênio (NO e NO2). A partir deles, forma-se o smog fotoquímico (smoke, em inglês, significa fumaça, e fog, neblina), um tipo de poluição que é desencadeada pela luz solar e que gera ozônio como produto.

Por causa desse desequilíbrio, a concentração de ozônio na troposfera aumenta em quantidades tóxicas para os seres vivos.

Nos seres humanos e em outros animais, o ozônio pode provocar irritação nos olhos e vias respiratórias, diminuir a capacidade pulmonar, intensificar problemas cardiovasculares, além de aumentar a mortalidade infantil por doenças respiratórias em dias e locais com altos níveis de poluição.