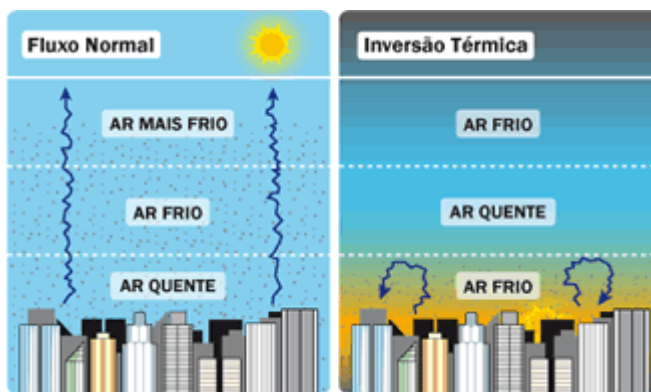


Inversão térmica

A **inversão térmica** consiste num fenómeno que ocorre na atmosfera, num contexto em que a ação dos poluentes do ar pode ser bastante agravada. Normalmente, o ar próximo à superfície do solo está em constante movimento vertical, devido ao processo convectivo (correntes de convecção). A radiação solar aquece a superfície do solo e este, por sua vez, aquece o ar; este ar quente é menos denso que o ar frio, desse modo, o ar quente sobe (designa-se por “movimento vertical ascendente”) e o ar frio, mais denso, desce (movimento vertical descendente).



Este ar frio que toca a superfície do solo, recebendo calor dele, aquece, fica menos denso, sobe, dando lugar a um novo movimento descendente de ar frio.

E o ciclo repete-se. O normal, portanto, é que se tenha ar quente numa camada próxima ao solo, ar frio numa camada logo acima desta e ar ainda mais frio em camadas mais altas.

Na inversão térmica, condições desfavoráveis podem, porém, provocar uma alteração na disposição das camadas na atmosfera. Geralmente, no inverno, pode ocorrer um rápido resfriamento do solo ou um rápido aquecimento das camadas atmosféricas superiores. Quando isso ocorre, o ar quente ficando por cima da camada de ar frio, passa a funcionar como um bloqueio, não permitindo os movimentos verticais de convecção: o ar frio próximo ao solo não sobe, porque é o mais denso e o ar quente que lhe está por cima não desce, porque é o menos denso. Acontecendo isso, os fumos (nomeadamente os tóxicos, produzidos pela ação humana) e os gases produzidos pelas chaminés e pelos veículos não se dispersam pelas correntes verticais. Os fumos das chaminés assumem posição horizontal, ficando nas proximidades do solo. A cidade fica envolta numa “neblina” e, conseqüentemente, a concentração de substâncias tóxicas aumenta muito.

O fenómeno é comum no inverno de cidades como Nova Iorque, São Paulo e Tóquio, agravado pela elevada concentração de poluentes tóxicos diariamente despejados na atmosfera.