

Já vai longe o tempo em que pedalar o dia inteiro debaixo do sol pedia só um bom suprimento de água e um boné na cabeça. A cada ano aumentam os riscos de sair sem camisa e sem um bom filtro solar, mesmo para aqueles que têm pele morena e muitos anos de praia. O maior problema são as radiações ultravioleta, capazes de provocar mutações genéticas nas células e câncer de pele.

As radiações ultravioleta vêm do Sol, que envia uma grande quantidade de raios de diferentes comprimentos de onda a todos os planetas. A grande maioria desses raios é barrada pela atmosfera terrestre, o que permite que exista vida na superfície do nosso planeta. Cada tipo de radiação é barrada por um gás ou mecanismo específico. No caso das radiações ultravioleta, o grande obstáculo é a camada de ozônio, localizada a uns 25 quilômetros de altitude. O ozônio é um gás, que envolve de maneira desigual a Terra: é menos concentrado na linha do Equador e nos trópicos e mais denso à medida em que nos aproximamos dos pólos. Ou era: em 1984, um dos satélites que monitora a atmosfera registrou um buraco na camada de ozônio sobre a Antártica. O buraco foi associado à presença de poluentes à base de cloro (CFCs), bromo e freons.

Desde então, pesquisadores de todo o mundo estudam os efeitos desse buraco e as maneiras de evitar o contato dos poluentes com o ozônio protetor. O buraco na camada de ozônio não tem nenhuma relação direta com o chamado efeito estufa, que é o aquecimento global da atmosfera terrestre, embora as duas coisas costumem ser tratadas juntas. O buraco na camada de ozônio mereceu até um acordo internacional específico - o Tratado de Montreal - onde os países

industrializados prometiam reduzir as emissões dos poluentes relacionados à destruição do ozônio.

Em 1990, os termos do acordo foram alterados e as restrições aumentaram, mas o ozônio não deixou de diminuir. O problema é que os poluentes destruidores sobem muito devagar até onde está a camada de ozônio e lá permanecem por um bom tempo. Isso significa que se o mundo inteiro parasse agora de emitir os poluentes, até a virada do século a destruição do ozônio continuaria.

OUTROS BURACOS

Até 1989 acreditava-se que a extensão do buraco variava num padrão bi-anual: num ano era maior, noutro menor. Mas a influência dos poluentes já é tão severa que nos últimos três anos não houve variação: o tamanho do buraco, tão grande quanto em 1987, repetiu-se em 89, 90 e 91.

Em 1991, descobriu-se que a destruição do ozônio já não se limitava à Antártica. Também diminuiu a camada de ozônio sobre as altas e médias latitudes do Hemisfério Norte - Alasca, Canadá, Europa do Norte, Sibéria e Groenlândia - durante o inverno. E, pela primeira vez, registrou-se diminuição no ozônio também durante a primavera e o verão. Nestas regiões ainda não há buracos, mas a camada de ozônio apresenta várias "falhas": zonas onde o gás é muito rarefeito, como um tecido esgarçado, que deixa passar os raios ultravioleta do Sol. O mesmo tipo de "falha" ocorre nas altas e médias latitudes do Hemisfério Sul: Argentina, Chile, Austrália e Nova Zelândia.

Os buracos e as "falhas" na camada de ozônio são sazonais. Quer dizer, aumentam a diminuem, dependendo de dois fatores importantes: a presença da luz solar e o transporte dos gases na atmosfera. A reação química que destrói o ozônio depende da luz solar para ocorrer e, por isso, é chamada de reação fotoquímica. No Pólo Sul, não há luz solar durante o inverno e a circulação atmosférica concentra os gases sobre a Antártica. Os poluentes se acumulam, sem reagir com o ozônio. No fim do inverno, quando o Sol reaparece, os poluentes reagem todos ao mesmo tempo, dando origem ao buraco na camada de ozônio.

Fora do Círculo Polar Antártico, nas altas latitudes, do Hemisfério Norte ou Sul, a luz solar não chega a desaparecer totalmente durante o inverno e a destruição do ozônio é menos

concentrada, mas também ocorre preferencialmente no fim daquela estação. As evidências de "falhas" no ozônio durante o verão e a primavera indicam sinais de agravamento da poluição e mais reações que destroem o ozônio.

Na verdade, segundo explica Volker Kirchhoff, especialista em ozônio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE, as "falhas" no ozônio não somem em determinadas épocas, mas se espalham. "Devido aos ventos e à circulação atmosférica, após a ocorrência de uma dessas "falhas", o ozônio se comporta como a maioria dos gases e se espalha". Ou seja, o ozônio não destruído se redistribui em volta da Terra. No balanço final, temos uma camada de ozônio cada vez mais rarefeita, embora bem distribuída em torno de todo o planeta. Isso significa que toda a população da Terra está ameaçada pela perda do ozônio, mesmo que o buraco ou as "falhas" não venham a ocorrer diretamente sobre suas cabeças.

Isso deveria forçar a revisão do tratado internacional, que ainda hoje permite a exportação dos poluentes já produzidos no Primeiro Mundo, (onde não podem ser utilizados) para os países subdesenvolvidos, (onde ainda há leis não regulamentadas). Mas o mercado ainda fala mais alto do que a razão ou a saúde.

## DICAS

. Desconfie do Sol. Use bloqueadores solares, camiseta, guarda sol e chapéu. A velha regra do bronzeado vale mais do que nunca: sol é bom antes das 10 da manhã e depois das 4 da tarde. Isso era regra só nos países tropicais, agora é lei também nas estações de esqui e verões europeus.

. Colabore na diminuição das emissões de poluentes destruidores do ozônio. Use menos ar condicionado. Troque o gás da sua geladeira somente em circuito fechado. Desista dos desodorantes em aerosol, volte a usar o spray de apertar, pomadas ou bombinhas de perfume. Boicote embalagens de espuma, estilo McDonalds, prefira as de papelão.

. Batalhe por leis restritivas. Apoie os ambientalistas que pedem tratados mais rigorosos, como os do Greenpeace e Amigos da Terra.

