

AEA informa níveis de Ozônio na União Européia em tempo real.

Isis Laponez da Silveira ⁽¹⁾

A Agência Ambiental da União Européia (AEA), com sede em Copenhague, lançou em sua página na Internet, a "Ozone Web" (Rede Ozônio) que oferece aos internautas a oportunidade de conhecer e acompanhar a evolução dos níveis de ozônio em escala pan-européia.

A Rede Ozônio é constituída por um mapa que reproduz as concentrações de ozônio medidas a partir de cerca de 500 estações automáticas de monitoramento da qualidade do ar espalhadas pelo território europeu.

Quer introduzindo o nome da localidade ou clicando sobre o ponto de seu interesse no mapa da Europa, o internauta é informado, em tempo real, sobre as concentrações horárias de O₃ medidas naquele local.

Além do mapa, o site oferece um conjunto de informações úteis sobre o ozônio: suas características, seus efeitos sobre a saúde pública e vegetação, bem como as normas que regulamentam este poluente na UE.

Originado a partir da reação fotoquímica entre óxidos de nitrogênio (NO_x) e os Compostos Orgânicos Voláteis (VOC), o ozônio é formado com maior intensidade em períodos de maior radiação solar e nos centros urbanos onde as principais fontes emissoras desses precursores – os veículos – suprem com abundância as necessidades da reação.

Entretanto, é constatado que, por ação dos ventos, o ozônio pode ser transportado em grandes distâncias a partir seu local de geração, sendo usualmente detectado em áreas suburbanas e rurais, que chegam a atingir até centenas de quilômetros do ponto de sua formação.

No caso da Europa, essa natureza trans-fronteiriça da poluição pelo ozônio constitui um desafio que impõe aos diversos Estados Membros a prática de ações conjuntas e articuladas de controle: de acordo com a diretora executiva da AEA, Jaqueline McGlade: "A página da Internet constitui um exemplo excelente de como a UE pode criar parcerias entre os países membros, informando e conscientizando seus cidadãos para o problema".

O ozônio troposférico é, atualmente, um dos maiores problemas de poluição atmosférica na Europa: estima-se que cerca de 30% de sua população urbana está exposta a níveis de concentração superiores ao padrão de proteção a saúde em vigor: valor máximo das médias móveis de 8 horas de 120 µg/m³ que não deve ser ultrapassado por mais de 25 vezes ao ano.

Como objetivo de longo prazo, foi estabelecido este mesmo valor limite de concentração, porém não se admitindo a possibilidade de ultrapassagens durante o ano.

Além disso, com o objetivo de alertar a população quando as concentrações de ozônio atingirem determinados níveis foram também estabelecidos os seguintes

limites: Limiar de Informação (quando a média horária das concentrações consecutivas de 3 horas alcançar $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e Limiar de Alerta (quando a média horária das concentrações consecutivas de 3 horas atingir $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Independente do tipo de limiar alcançado, os Estados Membros são obrigados a divulgar para a população informações sobre o local, hora e duração da ocorrência; tipo do limiar excedido; prováveis sintomas esperados nos indivíduos susceptíveis, bem como previsões sobre possíveis alterações nos níveis de poluição por ozônio.

Além dos efeitos nocivos à saúde humana o ozônio, por seu caráter altamente oxidante, é capaz de modificar o equilíbrio ambiental de ecossistemas e alterar a bioquímica das plantas podendo, inclusive, afetar a produção agrícola, reduzindo a safra de forma discreta, mas economicamente significativa.

Nos EUA, a Agência de Proteção Ambiental (EPA), estimou perdas agrícolas anuais da ordem de 500 milhões de dólares causadas pelo ozônio, sem incluir os danos a folhagens de árvores e outras plantas que afetam a paisagem das cidades, áreas de recreação, parques urbanos e áreas de vegetação natural.

Na Europa, a partir de estudos utilizando espécies sensíveis ao ozônio, foi estabelecido um nível crítico de concentração de O_3 na atmosfera acima do qual podem ocorrer efeitos adversos em receptores sensíveis, como plantas e ecossistemas: o AOT40 constitui um índice de referência, relacionado com a exposição acumulada acima de 40 ppb e é obtido pela soma de todos os valores horários de concentração que excedem este valor.

Atualmente, o valor alvo do AOT40 para proteção da vegetação, calculado com base em valores horários, medidos no período de maio a julho, é de $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ – valor médio calculado em relação a cinco anos.

O endereço para acesso à "Ozone Web", onde podem ser encontradas mais informações sobre o ozônio, é: <http://www.eea.europa.eu/maps/ozone/map>.

(1) Diretora da ATMA

Fontes:

1. EEA press release: 18/07/2006 – Novo sistema de monitorização de poluição atmosférica baseado na Internet. Disponível em: <http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/Ozone2006-pt>
2. Diretiva 1999/3/CE de 12/02/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa ao Ozônio no ar ambiente.
3. Relatório de Qualidade do Ar em São Paulo: 2006. São Paulo; CETESB; 2007. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/Ar/relatorios.asp>