II

(Actos cuja publicação não é uma condição da sua aplicabilidade)

CONSELHO

DIRECTIVA 92/72/CEE DO CONSELHO

de 21 de Setembro de 1992

relativa à poluição atmosférica pelo ozono

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 130ºS,

Tendo em conta a proposta da Comissão (1),

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu (2),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (3),

Considerando que o quarto programa de acção das Comunidades em matéria de ambiente, de 1987 (4), prevê a possibilidade de se realizarem acções em matéria de poluição fotoquímica, nomeadamente contra a poluição pelo ozono, devido à sua nocividade e considerando o estado dos conhecimentos relativos aos seus efeitos sobre a saúde humana e o ambiente;

Considerando que, com vista à protecção da saúde humana, é conveniente limitar as concentrações atmosféricas de ozono e que é necessário explorar e promover as informações técnicas e científicas, a fim de serem adquiridos conhecimentos mais vastos sobre esta forma de poluição e serem eficazmente tomadas de futuro medidas adequadas para a sua redução;

Considerando que, no entanto, é necessário dispor no conjunto dos Estados-membros de conhecimentos tão completos quanto possível sobre os níveis de poluição pelo ozono;

Considerando que esse conhecimento implica a instalação de estações de medição das concentrações atmosféricas de ozono;

Considerando que, para se poderem obter resultados comparáveis no âmbito da presente directiva, é necessário que os métodos utilizados pelos Estados-membros para a determinação das concentrações sejam equivalentes;

Considerando que, devido às características especiais da poluição fotoquímica, é indispensável, para um melhor conhecimento do problema, um intercâmbio recíproco de informação entre os Estados-membros e a Comissão que integre, desde a sua criação efectiva, a Agência Europeia do Ambiente (5);

Considerando que a fixação de limiares de informação ou de alerta a partir dos quais a população deve tomar precauções permitirá limitar o impacte de casos de poluição sobre a saúde;

Considerando que os valores numéricos desses níveis se devem basear nos resultados dos trabalhos realizados no âmbito da Organização Mundial da Saúde (OMS) e, nomeadamente, nas relações dose-efeito estabelecidas para esse poluente;

Considerando que as informações recolhidas no quadro da presente directiva devem ser avaliadas com regularidade para permitir seguir a evolução da poluição atmosférica pelo ozono, controlar o impacte das disposições nacionais e comunitárias de redução dos precursores fotoquímicos e estabelecer futuramente novas disposições relativas ao ozono e à qualidade do ar; que essa avaliação e essas informações deverão ser objecto de relatório a apresentar pela Comissão no mais breve prazo e o mais tardar decorridos quatro anos sobre a data de entrada em aplicação da presente directiva;

Considerando que a luta contra a poluição do ar pelo ozono pode igualmente abranger medidas de redução dos precursores do ozono e que a Comissão deverá por conseguinte fazer acompanhar o referido relatório de propostas relativas

(1) JO nº C 192 de 23. 7. 1991, p. 17.
(2) JO nº C 150 de 15. 6. 1992, p. 228.
(3) JO nº C 49 de 24. 2. 1992, p. 1.
(4) JO nº C 328 de 7. 12. 1987, p. 1.
(5) JO nº L 120 de 11. 5. 1990, p. 1.

ao controlo da poluição atmosférica pelo ozono e tendentes, se necessário, à redução das emissões de substâncias precursoras do ozono;

Considerando que as acções da Comunidade e dos Estados-membros contra a poluição fotoquímica devem ser coordenadas para permitir a sua optimização,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1º

1. A presente directiva tem como objectivo estabelecer um procedimento harmonizado:

— de monitorização,

— de intercâmbio de informações,

— de informação e alerta da população,

no respeitante à poluição atmosférica pelo ozono, a fim de permitir que as autoridades competentes dos Estados-membros e a Comissão adquiram um conhecimento mais profundo desta forma de poluição atmosférica na Comunidade, optimizem as acções necessárias para reduzir a formação de ozono e garantam que o público seja minimamente informado no caso de serem ultrapassados os limiares de concentração mencionados nos pontos 3 e 4 do anexo I.

2. Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

— *limiares de protecção da saúde:* a concentração de ozono indicada no ponto 1 do anexo I, que não deverá ser ultrapassada, a fim de salvaguardar a saúde humana no caso de incidentes prolongados de poluição,

— *limiares de protecção da vegetação:* concentrações de ozono indicadas no ponto 2 do anexo I, acima das quais a vegetação pode ser afectada,

— *limiar de informação da população:* a concentração de ozono indicada no ponto 3 do anexo I, acima da qual existem efeitos limitados e transitórios para a saúde humana em caso de exposição de curta duração para as categorias da população particularmente sensíveis, e cuja ocorrência deve levar os Estados-membros a adoptar disposições segundo as condições fixadas na presente directiva,

— *limiar de alerta à população:* a concentração de ozono indicada no ponto 4 do anexo I, acima da qual existe um risco para a saúde humana em caso de exposição de curta duração, e cuja ocorrência deve levar os Estados-membros a adoptar disposições, segundo as condições fixadas na presente directiva.

Artigo 2º

Cada Estado-membro designará um organismo responsável pela informação da Comissão e pela coordenação da aplicação do procedimento harmonizado referido no nº 1 do artigo 1º, informando imediatamente a Comissão desse facto.

Artigo 3º

Os Estados-membros designarão ou instalarão, se necessário, estações de medição destinadas a fornecer os dados necessários à entrada em aplicação da presente directiva. A quantidade e localização das estações serão determinadas pelos Estados-membros nos termos do anexo II.

Artigo 4º

1. Para a medição das concentrações de ozono, os Estados-membros utilizarão:

— o método de referência mencionado no anexo V,

— ou qualquer outro método de análise que tenha demonstrado fornecer resultados de medição equivalentes aos fornecidos pelo método de referência para esta directiva.

Para este efeito, cada Estado-membro designará o ou os laboratórios responsáveis pela avaliação do método utilizado ao nível nacional, relativamente ao método de referência da presente directiva.

Para além disso, organizará, a nível nacional, a comparação entre os laboratórios que participam na recolha e análise dos dados.

2. A partir da instalação das estações de medição, os Estados-membros fornecerão à Comissão as informações seguintes:

— o método utilizado para determinar as concentrações de ozono e, se esse método for diferente do método de referência da presente directiva, a justificação da equivalência a este último,

— as coordenadas geográficas das estações de medição, a descrição da zona coberta pelas estações e os critérios de selecção do local de instalação,

— os resultados das campanhas de medição indicativas que eventualmente sejam realizadas nos termos do disposto no ponto 2 do anexo II.

3. A Comissão pode organizar à escala comunitária campanhas de comparação entre os laboratórios referidos no nº 1 acima.

Artigo 5º

No caso de serem excedidos os valores indicados nos pontos 3 e 4 do anexo I, os Estados-membros deverão tomar as medidas necessárias para que o público seja informado (por exemplo, através da rádio, da televisão ou da imprensa escrita) em conformidade com o disposto no anexo IV.

Artigo 6º

1. A partir de 1 de Janeiro de 1995, os Estados-membros fornecerão à Comissão, o mais tardar seis meses após o período anual de referência, as informações seguintes:

— o máximo, a mediana e o percentil 98 dos valores médios, numa hora e em oito horas, registados durante o ano em cada estação de medição; os percentis são calculados segundo o método que figura no anexo III,

— o número, a data e a duração dos períodos em que tenham sido ultrapassados os limiares fixados nos pontos 1 e 2 do anexo I.

Além disso, os Estados-membros podem fornecer informações baseadas no percentil 99,9.

2. Quando o limiar de informação fixado no ponto 3 do anexo I for ultrapassado no decurso de um mês de calendário, os Estados-membros comunicarão à Comissão, o mais tardar antes do fim do mês seguinte:

— a(s) data(s) de ocorrência da ou das ultrapassagens,

— a(s) sua(s) duração(ões),

— a concentração horária máxima observada durante cada período de ultrapassagem.

3. Quando o limiar de alerta fixado no ponto 4 do anexo I for ultrapassado no decurso de uma semana (de segunda-feira ao domingo seguinte), os Estados-membros comunicarão à Comissão, o mais tardar antes do fim do mês seguinte:

— a(s) data(s) de ocorrência da(s) ultrapassagem(ens),

— a(s) sua(s) duração(ões),

— a concentração horária máxima observada durante cada um desses períodos.

Essas informações serão completadas por dados pertinentes que possam explicar as razões da ultrapassagem.

4. Nos casos em que os Estados-membros disponham dos dados referidos nos nºs 1, 2 e 3 para períodos anteriores à data mencionada no artigo 9º da presente directiva, devem transmiti-los à Comissão, o mais tardar quando transmitirem os dados relativos ao primeiro período de referência. A duração do período em questão não deverá exceder cinco anos.

5. O conjunto dos dados referidos nos pontos 1 a 4 serão enviados pela Comissão à Agência Europeia para o Ambiente logo que esta esteja operacional.

Artigo 7º

A Comissão procederá regularmente e, em todo o caso, pelo menos uma vez por ano à avaliação dos dados recolhidos no âmbito da presente directiva. O resultado dessa avaliação será comunicado aos Estados-membros. Com o objectivo de coordenar as acções da Comunidade e dos Estados-membros contra a poluição fotoquímica, a Comissão organizará com os Estados-membros, através do organismo responsável referido no artigo 2º, consultas relativas ao problema da poluição fotoquímica atmosférica que incidirão, nomeadamente, sobre:

— a evolução das concentrações de ozono no conjunto dos Estados-membros e o eventual carácter transfronteiriço dos fenómenos observados,

— as medidas e os programas projectados pelos Estados-membros para reduzir a poluição atmosférica pelo ozono,

— as experiências e os conhecimentos relativos ao problema da poluição fotoquímica.

Artigo 8º

Logo que possível e o mais tardar no termo de um prazo de quatro anos após a entrada em aplicação da presente directiva, a Comissão apresentará ao Conselho um relatório sobre as informações recolhidas e a avaliação da poluição fotoquímica na Comunidade. Este relatório virá acompanhado das propostas que a Comissão considere apropriadas, relativas ao controlo da poluição atmosférica pelo ozono e destinadas, se necessário, a reduzir as emissões das substâncias precursoras do ozono.

Artigo 9º

Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva, o mais tardar 18 meses após a sua adopção. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

As disposições adoptadas pelos Estados-membros deverão conter uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência quando forem oficialmente publicadas. As modalidades dessa referência serão adoptadas pelos Estados-membros.

Artigo 10º

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 21 de Setembro de 1992.

Pelo Conselho

O Presidente

J. GUMMER

ANEXO I

LIMIARES PARA AS CONCENTRAÇÕES ATMOSFÉRICAS DE OZONO (*)

(Os valores são expressos em $\mu gO_3/m^3$. A expressão do volume deve-se fazer segundo as condições de temperatura e de pressão seguintes: 293 kelvin e 101,3 kPa)

1. **Limiar de protecção da saúde**

   110 $\mu g/m^3$ para o valor médio em oito horas (**);

2. **Limiares de protecção da vegetação**

   200 $\mu g/m^3$ para o valor médio em uma hora;

   65 $\mu g/m^3$ para o valor médio em 24 horas;

3. **Limiar de informação da população**

   180 $\mu g/m^3$ para o valor médio em uma hora;

4. **Limiar de alerta à população**

   360 $\mu g/m^3$ para o valor médio em uma hora.

(*) A medição das concentrações deve ser assegurada continuamente.

(**) A média em oito horas é do tipo móvel sem sobreposição; calcula-se três vezes por dia, com base nos oito valores horários, entre as 0 horas e as 9 horas, as 8 horas e as 17 horas, as 16 horas e a 1 hora, 12 horas e 21 horas. Quanto às informações a fornecer a título do primeiro travessão do nº 1 do artigo 6º, a média em oito horas é do tipo móvel unilateral: calcula-se em cada hora, h, com base nos oito valores horários, entre h e h – 9.

ANEXO II

MONITORIZAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE OZONO

1. O objectivo da medição das concentrações de ozono no ar ambiente é a avaliação:

   i) Tão precisa quanto possível do risco individual da exposição dos seres humanos a valores superiores aos limiares de protecção da saúde;

   ii) Da exposição da vegetação (florestas, ecossistemas naturais, culturas, por exemplo, horticulturas) relativamente aos valores que figuram no anexo I.

2. Os pontos de medição serão estabelecidos em locais representativos do ponto de vista geográfico e climatológico e em que:

   i) O risco de se verificarem valores próximos ou superiores aos limiares fixados no anexo I seja mais elevado;

   ii) Seja provável que um dos alvos mencionados no ponto 1 *supra* esteja exposto.

   Nas zonas para as quais não existam informações que permitam seleccionar locais representativos segundo os critérios mencionados nas alíneas i) e ii), os Estados-membros deverão realizar campanhas de medição indicativas para determinar a localização dos pontos de medição destinados a fornecer os dados necessários à entrada em aplicação da presente directiva.

3. Os Estados-membros estabelecerão ou designarão pontos de medição adicionais, a fim de:

   i) Contribuir para a identificação e descrição da formação e do transporte do ozono e dos seus precursores;

   ii) Seguir a evolução das concentrações de ozono nas zonas afectadas pela poluição de fundo.

   A medição obrigatória dos óxidos de azoto, bem como a dos compostos orgânicos voláteis que é recomendada deve ser executada de modo a fornecer informações sobre a formação do ozono e para controlo dos fluxos transfronteiriços de compostos orgânicos voláteis e de tal forma que se possam identificar as ligações existentes entre os diferentes poluentes.

4. A leitura final dos instrumentos de medição do ozono deve ser efectuada de maneira a que possam ser calculadas as médias horárias e em oito horas, em conformidade com os anexos I e III.

ANEXO III

CÁLCULO DOS RESULTADOS DA MEDIÇÃO PARA O PERÍODO ANUAL DA REFERÊNCIA

1. A medição das concentrações deve ser assegurada de forma contínua.

2. O período anual de referência começa no dia 1 de Janeiro de um ano civil e termina em 31 de Dezembro.

3. Para que a validade do cálculo dos percentis (*) seja reconhecida, é necessário que 75 % dos valores possíveis estejam disponíveis e, tanto quanto possível, se distribuam uniformemente no conjunto do período considerado para o local da medição em questão. Se não for esse o caso, esse facto deve ser mencionado quando os resultados forem comunicados.

   O cálculo do percentil 50 (98) a partir dos valores recolhidos ao longo de todo o ano será efectuado da forma seguinte: o percentil 50 (98) deve ser calculado a partir dos valores efectivamente recolhidos. Os valores das medições deverão ser arredondados ao $\mu g/m^3$ mais próximo. Os valores deverão então ser lançados numa lista por ordem crescente para cada local:

$$X_1 \leqslant X_2 \leqslant X_3 \leqslant \ldots\ldots \leqslant X_k \leqslant \ldots\ldots \leqslant X_{N-1} \leqslant X_N$$

   O percentil 50 (98) é o valor do elemento de ordem k, em que k é calculado com base na seguinte fórmula:

$$k = 0{,}50(0{,}98) \cdot N$$

   em que N é o número de valores efectivamente medidos. O valor $0{,}50(0{,}98) \cdot N$ arredonda-se para o número inteiro mais próximo.

ANEXO IV

As informações referidas abaixo devem ser divulgadas a uma escala suficientemente grande e nos mais curtos prazos possíveis, para permitir que a população abrangida adopte as medidas preventivas de protecção que sejam necessárias, e deverão também ser transmitidas aos meios de comunicação.

Lista das informações mínimas a fornecer à população em caso de ocorrência de níveis elevados de ozono na atmosfera

1. Data, hora e local de ocorrência de concentrações superiores aos limiares definidos nos pontos 3 e 4 do anexo I.

2. Referência ao(s) tipo(s) de valores comunitários ultrapassados (informação ou alerta).

3. Previsão: — evolução das concentrações (melhoria, estabilização ou deterioração),
   — zona geográfica abrangida,
   — duração.

4. População abrangida.

5. Precauções a tomar pela população abrangida.

(*) A mediana é calculada como o percentil 50.

ANEXO V

MÉTODO DE ANÁLISE DE REFERÊNCIA A UTILIZAR NO ÂMBITO DA PRESENTE DIRECTIVA

Para a determinação do ozono, o método de análise da referência para esta directiva é o método por absorção de UV. A normalização deste método está em curso na ISO. Logo que este organismo publique a respectiva norma, o método de referência para a presente directiva será o referido nessa norma ISO.

No momento da utilização dos métodos e instrumentos de medida no terreno, pelos Estados-membros, devem-se tomar em consideração os elementos seguintes:

1. A conformidade das características de funcionamento do instrumento de medida com as indicadas pelo fabricante, nomeadamente o ruído de fundo, o tempo de resposta e a linearidade devem ser verificadas inicialmente no laboratório e no terreno.

2. Regularmente, o instrumento deve ser totalmente aferido com um fotómetro UV de referência, como recomendado pela ISO.

3. No terreno, os instrumentos devem ser calibrados regularmente, por exemplo, de 23 em 23 horas ou de 25 em 25 horas. Além disso, a validade da calibração deve ser verificada, pondo regularmente em funcionamento em paralelo um instrumento calibrado em conformidade com o ponto 1.

   Se o filtro de entrada do instrumento foi mudado antes da calibração, esta deve-se fazer após um período de exposição apropriado (de 30 minutos a várias horas) do filtro às concentrações ambientes de ozono.

4. A cabeça de colheita de amostras deve ser colocada a uma distância de pelo menos um metro de qualquer obstáculo vertical, a fim de se evitar o efeito de ecrã.

5. A abertura da cabeça de colheita de amostras deve estar protegida da entrada de chuva e de insectos.

   Não se deve utilizar qualquer pré-filtro.

6. A colheita de amostras não deve ser influenciada pelas instalações próximas (sistema de ar condicionado ou equipamento de transmissão de dados).

7. A linha de colheita de amostras deve ser de material inerte (vidro, PETE, aço inoxidável, por exemplo) que não se altere na presença de ozono.

   Deve ser exposta previamente a concentrações apropriadas de ozono.

8. A linha de colheita de amostras entre a cabeça de colheita e o instrumento de análise deve ser tão curta quanto possível. Em particular, o tempo gasto pela amostra de volume de gás para percorrer a linha de colheita de amostras deve ser tão curto quanto possível (por exemplo, da ordem de alguns segundos na presença de outros gases reactivos como o NO).

9. Deve-se evitar qualquer tipo de condensação na linha de colheita de amostras.

10. A linha de colheita de amostras deve ser limpa regularmente em função das condições locais.

11. A linha de colheita de amostras deve ser estanque e o débito deve ser verificado regularmente.

12. A colheita de amostras não deve ser influenciada por perdas de gás do instrumento ou do sistema de calibração.

13. Devem-se tomar todas as precauções necessárias para prevenir variações de temperatura que provoquem erros de medição.