

DIRECTIVA 2002/3/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO
de 12 de Fevereiro de 2002
relativa ao ozono no ar ambiente

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, e, nomeadamente, o n.º 1 do seu artigo 175.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões ⁽³⁾,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽⁴⁾, à luz do projecto comum aprovado pelo Comité de Conciliação em 10 de Dezembro de 2001,

Considerando o seguinte:

- (1) Com base nos princípios estabelecidos no artigo 174.º do Tratado, o Quinto Programa de Acção para o Ambiente, aprovado pela Resolução do Conselho e dos Representantes dos Estados-Membros reunidos no Conselho, de 1 de Fevereiro de 1993, relativa a um programa comunitário de política e acção relacionado com o ambiente e o desenvolvimento sustentável ⁽⁵⁾, juntamente com a Decisão n.º 2179/98/CE ⁽⁶⁾, prevê, nomeadamente, a alteração da legislação em vigor no domínio da poluição atmosférica. O referido programa recomenda o estabelecimento de objectivos de qualidade do ar a longo prazo.
- (2) Em conformidade com o n.º 5 do artigo 4.º da Directiva 96/62/CE do Conselho, de 27 de Setembro de 1996, relativa à avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente ⁽⁷⁾, o Conselho deve adoptar a legislação referida no n.º 1, bem como as disposições estabelecidas nos n.ºs 3 e 4 do mesmo artigo.
- (3) Importa assegurar uma protecção eficaz contra os efeitos nocivos na saúde humana decorrentes da exposição ao ozono. Devem reduzir-se, na medida do possível, os efeitos prejudiciais do ozono nas plantas, nos ecossistemas e no ambiente em geral. A natureza transfronteiriça da poluição pelo ozono implica a adopção de medidas a nível comunitário.
- (4) A Directiva 96/62/CE prevê que os limiares numéricos devem basear-se nos resultados de trabalhos efectuados por grupos científicos internacionais activos no domínio

em causa. Na reanálise dos elementos em que se baseiam os referidos limiares, a Comissão deve ter em conta os dados de investigação científica mais recentes nos domínios epidemiológicos e ambientais em causa, bem como os progressos mais recentes no domínio da metrologia.

- (5) A Directiva 96/62/CE impõe o estabelecimento de valores-limite e/ou valores-alvo aplicáveis ao ozono. Devido à natureza transfronteiriça da poluição pelo ozono, devem estabelecer-se valores-alvo a nível comunitário para a protecção da saúde humana e das plantas. Os referidos valores-alvo devem estar relacionados com os objectivos intermédios decorrentes da estratégia integrada da Comunidade para o combate à acidificação e ao ozono ao nível do solo, a qual está também na base da Directiva 2001/81/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2001, relativa ao estabelecimento de valores-limite nacionais de emissão de determinados poluentes atmosféricos ⁽⁸⁾.
- (6) De acordo com a Directiva 96/62/CE deverão ser implementados planos e programas orientados para as zonas e aglomerações em que as concentrações de ozono excedem os valores-alvo, de modo a garantir, na medida do possível, o cumprimento dos valores-alvo na data especificada. Tais planos e programas traduzir-se-ão, em larga escala, na aplicação de medidas de controlo em conformidade com a legislação comunitária relevante.
- (7) Devem estabelecer-se objectivos a longo prazo tendo em vista realizar uma protecção eficaz da saúde humana e do ambiente. Os referidos objectivos a longo prazo devem estar ligados à estratégia de combate ao ozono e de redução da acidificação, bem como ao objectivo de reduzir a discrepância existente entre os níveis de ozono observados na actualidade e os objectivos a longo prazo.
- (8) Deve ser obrigatório efectuar medições nas zonas em que são excedidos os objectivos a longo prazo. O recurso a meios complementares permitirá reduzir o número de pontos de amostragem fixos necessário.
- (9) Tendo em vista a protecção da população em geral, deve estabelecer-se um limiar de alerta para o ozono. Deve estabelecer-se um limiar de informação destinado a alertar e proteger elementos sensíveis da população. Devem sistematicamente divulgar-se ao público informações actualizadas sobre as concentrações de ozono no ar ambiente.

⁽¹⁾ JO C 56E de 29.2.2000, p. 40, eJO C 29E de 30.01.2001, p. 291.

⁽²⁾ JO C 51 de 23.2.2000, p. 11.

⁽³⁾ JO C 317 de 6.11.2000, p. 35.

⁽⁴⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 15 de Março de 2000 (JO C 377 de 29.12.2000, p. 154), Posição Comum do Conselho de 8 de Março de 2001 (JO C 126 de 26.4.2001, p. 1) e Decisão do Parlamento Europeu de 13 de Junho de 2001 (ainda não publicada no Jornal Oficial). Decisão do Parlamento Europeu de 17 de Janeiro de 2002 e Decisão do Conselho de 19 de Dezembro de 2001.

⁽⁵⁾ JO C 138 de 17.5.1993, p. 1.

⁽⁶⁾ JO L 275 de 10.10.1998, p. 1.

⁽⁷⁾ JO L 296 de 21.11.1996, p. 55.

⁽⁸⁾ JO L 309 de 27.11.2001, p. 22.

(10) Devem elaborar-se planos de acção a curto prazo nos casos em que tal permita reduzir de forma significativa o risco de se exceder o limiar de alerta. Deve investigar-se e avaliar-se o potencial de redução do risco, da duração e da gravidade das excedências. Não deve recorrer-se a medidas de âmbito local caso a respectiva análise custo-benefícios mostre a sua inadequação.

(11) A natureza transfronteiriça da poluição pelo ozono pode exigir uma certa coordenação entre Estados-Membros vizinhos na elaboração e execução de planos, programas e planos de acção a curto prazo e na informação do público. Sempre que adequado, os Estados-Membros deverão procurar cooperar com países terceiros, com especial ênfase na participação, desde as fases iniciais, dos países candidatos à adesão.

(12) Devem ser transmitidas à Comissão as informações relativas às concentrações determinadas, que constituirão a base para a elaboração de relatórios regulares.

(13) A Comissão deverá rever as disposições da presente directiva à luz dos resultados de investigação científica mais recentes sobre os efeitos do ozono na saúde humana e no ambiente. O relatório da Comissão deverá ser apresentado no âmbito de uma estratégia de qualidade do ar destinada a rever e a propor objectivos comunitários de qualidade do ar, bem como a elaborar e aplicar estratégias com o objectivo de garantir o cumprimento dos referidos objectivos. Neste contexto, o relatório terá em conta o potencial de realização dos objectivos a longo prazo dentro de um determinado período de tempo.

(14) As medidas necessárias à execução da presente directiva serão aprovadas nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão ⁽¹⁾.

(15) Uma vez que os objectivos da acção proposta, a saber, garantir uma protecção eficaz contra os efeitos nocivos do ozono na saúde humana e reduzir os efeitos prejudiciais do ozono sobre a vegetação, os ecossistemas e o ambiente no seu conjunto, não podem ser suficientemente realizados pelos Estados-Membros devido à natureza transfronteiriça da poluição pelo ozono, e podem pois ser melhor alcançados ao nível comunitário, a Comunidade pode aprovar medidas, em conformidade com o princípio da subsidiariedade que consta do artigo 5.º do Tratado. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade que consta do mesmo artigo, a presente directiva não excede o necessário para alcançar aqueles objectivos.

(16) Deve ser revogada a Directiva 92/72/CEE do Conselho, de 21 de Setembro de 1992, relativa à poluição pelo ozono ⁽²⁾,

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

Objectivos

O objectivo da presente directiva consiste em:

- a) Estabelecer objectivos a longo prazo, valores-alvo, um limiar de alerta e um limiar de informação aplicáveis aos teores de ozono no ar ambiente na Comunidade, com o objectivo de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e no ambiente em geral;
- b) Assegurar o recurso a métodos e critérios comuns para determinar as concentrações de ozono e, se adequado, de substâncias precursoras de ozono (óxidos de azoto e compostos orgânicos voláteis) no ar ambiente, nos Estados-Membros;
- c) Assegurar a recolha de dados adequados sobre os teores de ozono no ar ambiente e a sua acessibilidade pelo público;
- d) Assegurar a manutenção da qualidade do ar ambiente, no que respeita ao ozono, nos casos em que seja adequada, e melhorá-la, nos restantes casos;
- e) Promover uma maior cooperação entre os Estados-Membros tendo em vista a redução dos níveis de ozono, o aproveitamento do potencial das medidas transfronteiriças e a sua coordenação.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

1. «Ar ambiente», o ar exterior da troposfera, excepto o ar dos locais de trabalho;
2. «Poluente», as substâncias introduzidas directa ou indirectamente pelo homem no ar ambiente, capazes de produzir efeitos nocivos sobre a saúde humana ou o meio ambiente em geral;
3. «Substâncias precursoras de ozono», as substâncias que contribuem para a formação de ozono troposférico, algumas das quais se encontram enumeradas no anexo VI;
4. «Nível», a concentração no ar ambiente ou a deposição superficial de um poluente num dado intervalo de tempo;
5. «Avaliação», os métodos utilizados para medir, calcular, prever ou estimar o teor de um poluente no ar ambiente;
6. «Medições fixas», as medições efectuadas em conformidade com o n.º 5 do artigo 6.º da Directiva 96/62/CE;
7. «Zona», parte do território de um Estado-Membro, por este delimitada;

⁽¹⁾ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

⁽²⁾ JO L 297 de 13.10.1992, p. 1.

8. «Aglomeraco», uma zona caracterizada por uma concentrao de populao superior a 250 000 habitantes ou, quando a concentrao da populao for inferior ou igual a 250 000 habitantes, uma densidade populacional por quilmetro quadrado que justifique, do ponto de vista do Estado-Membro, a avaliao e a gestão da qualidade do ar ambiente;
9. «Valor-alvo», o nível fixado com o objectivo, a longo prazo, de evitar efeitos nocivos para a saúde humana e/ou o ambiente na sua globalidade, a alcançar, na medida do possível, no decurso de um período determinado;
10. «Objectivo a longo prazo», a concentrao no ar ambiente de ozono abaixo da qual, de acordo com os conhecimentos científicos actuais,  improvável a ocorrência de efeitos nocivos directos na saúde humana e/ou no ambiente em geral. Este objectivo deve ser atingido a longo prazo, salvo quando tal não seja exequível através de medidas proporcionadas, com o intuito de proteger de forma eficaz a saúde humana e o ambiente;
11. «Limiar de alerta», o nível acima do qual uma exposio de curta durao acarreta riscos para a saúde humana da populao em geral e a partir do qual os Estados-Membros devem tomar medidas imediatas, tal como estipulado nos artigos 6.º e 7.º;
12. «Limiar de informao», o nível acima do qual uma exposio de curta durao acarreta riscos para a saúde humana de grupos particularmente sensíveis da populao e a partir do qual  necessária informao actualizada;
13. «Compostos orgânicos voláteis» ou «COV», todos os compostos orgânicos de origem antropognica e biognica, com exclusão do metano, que possam produzir oxidantes fotoquímicos por reaco com óxidos de azoto, na presença da luz solar.

Artigo 3.º

Valores-alvo

1. Os valores-alvo para 2010, no que respeita aos teores de ozono no ar ambiente, são os estabelecidos na seco II do anexo I.
2. Os Estados-Membros devem elaborar uma lista de zonas e aglomeraes cujos níveis de ozono no ar ambiente, determinados em conformidade com o artigo 9.º, sejam superiores aos valores-alvo referidos no n.º 1.
3. Para as zonas e aglomeraes referidas no n.º 2, os Estados-Membros devem adoptar medidas para garantir, de acordo com o disposto na Directiva 2001/81/CE, a elaborao e aplicao de um plano ou programa com o objectivo de cumprir o valor-alvo, salvo quando tal não seja exequível através de medidas proporcionadas, nas datas especificadas na seco II do anexo I.

Sempre que, em conformidade com o n.º 3 do artigo 8.º da Directiva 96/62/CE, devam ser elaborados planos ou programas relativos a poluentes que não o ozono, os Estados-Membros devem elaborar e aplicar, se necessário, planos ou programas integrados que abranjam todos os poluentes em causa.

4. Os planos ou programas a que se refere o n.º 3 devem incluir, no mínimo, as informaes especificadas no anexo IV da Directiva 96/62/CE e ser divulgados ao público e às organi-

zaes relevantes, nomeadamente organizaes ambientalistas e de consumidores, organizaes que representem os interesses de grupos sensíveis da populao e outros organismos competentes na área da saúde.

Artigo 4.º

Objectivos a longo prazo

1. Os objectivos a longo prazo aplicáveis aos níveis de ozono no ar ambiente são os estabelecidos na seco III do anexo I.
2. Os Estados-Membros devem elaborar uma lista das zonas e aglomeraes em que os níveis de ozono no ar ambiente, determinados em conformidade com o artigo 9.º, são superiores aos objectivos a longo prazo referidos no n.º 1 do presente artigo mas não superiores aos valores-alvo apresentados na seco II do anexo I. Para as referidas zonas e aglomeraes, os Estados-Membros devem preparar e implementar medidas que apresentem uma boa relao custo-eficácia com o objectivo de cumprir os objectivos a longo prazo. As medidas tomadas devem, pelo menos, ser compatíveis com todos os planos ou programas especificados no n.º 3 do artigo 3.º Além disso, devem basear-se nas medidas tomadas em conformidade com o disposto na Directiva 2001/81/CE e com a demais legislao comunitária pertinente, actual e futura.
3. Os progressos efectuados pela Comunidade em direco aos objectivos a longo prazo serão objecto de sucessivas revisões, no quadro do procedimento definido no artigo 11.º e em conexão com a directiva 2001/81/CE, tomando como referência o ano 2020 e tendo em conta os progressos em direco ao cumprimento dos limites nacionais de emissão estabelecidos pela dita directiva.

Artigo 5.º

Exigências aplicáveis às zonas e aglomeraes cujos níveis de ozono satisfazem os objectivos a longo prazo

Os Estados-Membros devem elaborar uma lista das zonas e aglomeraes em que os níveis de ozono satisfazem os objectivos a longo prazo. Na medida em que factores como a natureza transfronteiriça da poluio do ozono e as condies meteorológicas o permitam, manterão os níveis de ozono nas zonas e aglomeraes em causa aquém dos objectivos a longo prazo e conservarão, através de medidas proporcionadas, a melhor qualidade do ar ambiente compatível com o desenvolvimento sustentável e com um elevado nível de proteco ambiental e da saúde humana.

Artigo 6.º

Informaes ao público

1. Os Estados-Membros devem adoptar as aces adequadas para:
 - a) Assegurar sistematicamente ao público, às organizaes relevantes, nomeadamente organizaes ambientalistas e de consumidores, organizaes que representem os interesses de grupos sensíveis da populao e outros organismos competentes na área da saúde, informaes actualizadas sobre as concentraes de ozono no ar ambiente.

As referidas informaes devem ser actualizadas pelo menos diariamente e, quando adequado e viável, de hora a hora.

As informações em causa devem indicar, pelo menos, a excedência das concentrações relativamente aos objectivos a longo prazo de protecção da saúde, dos limiares de informação e alerta no período em causa. As referidas informações devem incluir também uma breve avaliação sobre os efeitos na saúde.

Os limiares de informação e de alerta para os níveis de ozono no ar ambiente são apresentados na secção I do anexo II;

- b) Disponibilizar ao público e a organizações adequadas, tais como organizações ambientalistas e de consumidores, organizações que representem os interesses de grupos sensíveis da população e outros organismos competentes na área da saúde, relatórios anuais globais que devem indicar no mínimo, no que respeita à saúde humana, todas as excedências das concentrações relativamente ao valor-alvo e ao objectivo de longo prazo, os limiares de informação e de alerta respeitantes aos períodos relevantes de ponderação e, no que respeita à vegetação, qualquer excedência relativamente ao valor-alvo e ao objectivo a longo prazo, e incluir também, sempre que necessário, informações complementares e a avaliação da protecção das florestas, tal como referido na secção I do anexo III. As informações podem incluir também as principais substâncias precursoras de ozono não abrangidas pela legislação comunitária em vigor;
- c) Assegurar informação atempada de excedências dos limiares de informação e alerta, efectivas ou previstas, a instituições de saúde e à população.

As informações e relatórios acima referidos devem ser divulgados pelos meios adequados, nomeadamente através da rádio e da televisão, da imprensa ou de publicações, de ecrãs informativos ou de redes de informação informatizadas, tais como a Internet.

2. As informações divulgadas ao público em conformidade com o artigo 10.º da Directiva 96/62/CE, no caso de ser excedido qualquer dos limiares, devem incluir os parâmetros referidos na secção II do anexo II. Sempre que exequível, os Estados-Membros devem adoptar igualmente as acções adequadas para divulgar aquelas informações quando se preveja que seja excedido o limiar de informação ou o limiar de alerta.

3. As informações divulgadas de acordo com os n.ºs 1 e 2 devem ser claras, completas e acessíveis.

Artigo 7.º

Planos de acção a curto prazo

1. Em conformidade com o n.º 3 do artigo 7.º da Directiva 96/62/CE, os Estados-Membros devem elaborar planos de acção ao nível administrativo adequado que indiquem as medidas específicas a adoptar a curto prazo- tendo em conta circunstâncias locais específicas para as zonas em que possam ser excedidos os limiares de alerta caso exista um potencial significativo de redução do referido risco ou da duração ou gravidade das excedências dos limiares de alerta. Sempre que se considere que não existe um potencial significativo de redução do risco, da duração ou da gravidade de qualquer excedência nas zonas em causa, os Estados-Membros ficam isentos das

disposições previstas no n.º 3 do artigo 7.º da Directiva 96/62/CE. Cabe aos Estados-Membros avaliar se existe um potencial significativo de redução do risco, da duração ou da gravidade das excedências dos limiares de alerta, atendendo às condições nacionais, geográficas, meteorológicas e económicas.

2. A concepção dos planos a curto prazo, incluindo os limiares de desencadeamento de acções específicas, é da responsabilidade dos Estados-Membros. Conforme o caso, os planos podem incluir medidas de controlo faseadas que apresentem uma boa relação custo-eficácia para controlar e, sempre que necessário, reduzir ou suspender certas actividades, incluindo o tráfego de veículos a motor, que contribuem para emissões de que resulte a excedência do limiar de alerta. Estas medidas podem também incluir medidas eficazes relacionadas com a utilização de instalações ou produtos industriais.

3. Na elaboração e aplicação dos planos de acção a curto prazo, os Estados-Membros tomarão em consideração exemplos de medidas, cuja eficácia tenha sido avaliada, que deveriam ser incluídas nas directrizes referidas no artigo 12.º

4. Os Estados-Membros disponibilizarão ao público e a organizações adequadas, como organizações ambientalistas e de consumidores, organizações que representem os interesses de grupos sensíveis da população e outros organismos relevantes na área da saúde, tanto os resultados das suas investigações como o conteúdo e dados sobre a implementação de planos específicos a curto prazo.

Artigo 8.º

Poluição transfronteiriça

1. Sempre que as concentrações de ozono que excedem os valores-alvo ou os objectivos a longo prazo sejam devidas, em larga escala, a emissões de substâncias precursoras em outros Estados-Membros, os Estados-Membros implicados devem cooperar, se adequado, na elaboração de planos e programas conjuntos com o objectivo de cumprir os valores-alvo ou os objectivos a longo prazo, salvo se tal não for exequível através de medidas proporcionadas. A Comissão concederá apoio na matéria. No desempenho das suas obrigações decorrentes do artigo 11.º da presente directiva, e tendo em conta a Directiva 2001/81/CE, designadamente o seu artigo 9.º, a Comissão avaliará a necessidade de tomar medidas complementares a nível comunitário com o objectivo de reduzir as emissões de substâncias precursoras responsáveis por poluição transfronteiriça pelo ozono.

2. Os Estados-Membros, se necessário nos termos do artigo 7.º, devem elaborar e aplicar planos de acção comuns a curto prazo que abranjam zonas vizinhas em diferentes Estados-Membros. Os Estados-Membros garantem a informação adequada das zonas vizinhas nos diferentes Estados-Membros que tenham elaborado planos de acção a curto prazo.

3. Sempre que sejam excedidos os limiares de informação ou de alerta em zonas próximas das fronteiras nacionais, as autoridades dos Estados-Membros vizinhos implicados devem ser informadas tão rapidamente quanto possível, de modo a facilitar a informação do público nos referidos Estados-Membros.

4. Ao elaborarem os planos e programas a que se referem os n.ºs 1 e 2 e ao informarem o público, tal como referido no n.º 3, os Estados-Membros, sempre que adequado, devem procurar cooperar com países terceiros, em especial com os países candidatos à adesão.

Artigo 9.º

Determinação das concentrações de ozono e das substâncias precursoras de ozono no ar ambiente

1. É obrigatório efectuar medições fixas contínuas nas zonas e aglomerações em que a concentração de ozono tenha excedido um objectivo a longo prazo nos cinco anos de medições anteriores.

Nos casos em que possuam dados referentes a um período inferior a cinco anos, os Estados-Membros podem combinar campanhas de medição de curta duração, nas ocasiões e localizações em que a probabilidade de se observarem elevados níveis de poluição seja máxima, com os resultados obtidos a partir dos inventários e os dados obtidos por modelização, de modo a determinar as excedências.

O anexo IV estabelece critérios para a determinação da localização dos pontos de amostragem para a medição de ozono.

A secção I do anexo V estabelece o número mínimo de pontos de amostragem fixos para a medição do ozono em contínuo nas zonas ou aglomerações em que a medição seja a única fonte de informações utilizada para avaliar a qualidade do ar.

Devem também efectuar-se medições do dióxido de azoto em, pelo menos, 50 % dos pontos de amostragem de ozono previstos na secção I do anexo V. A medição do dióxido de azoto deve ser em contínuo, excepto em estações rurais periféricas, conforme definidas na secção I do anexo IV, onde podem ser utilizados outros métodos de medição.

Nas zonas e aglomerações em que os dados provenientes dos pontos de amostragem para medições fixas forem complementados por informações, modelização e/ou medição indicativa, o número total de pontos de amostragem especificados na secção I do anexo V pode ser reduzido desde que:

- Os métodos suplementares proporcionem um nível adequado de informação para a avaliação da qualidade do ar no que diz respeito aos valores-alvo e limiares de informação e de alerta;
- O número de pontos de amostragem a instalar e a resolução espacial de tais técnicas sejam suficientes para permitir proceder à determinação da concentração do ozono em conformidade com os objectivos de qualidade dos dados especificados na secção I do anexo VII, conduzindo a resultados de avaliação, tal como especificado na secção II do anexo VII;

c) O número de pontos de amostragem em cada zona ou aglomeração seja, pelo menos, um ponto de amostragem por dois milhões de habitantes ou um ponto de amostragem por 50 000 km², consoante o que produzir maior número de pontos de amostragem;

d) Cada zona ou aglomeração inclua pelo menos um ponto de amostragem; e

e) O dióxido de azoto seja medido em todos os pontos de amostragem restantes, à excepção das estações rurais periféricas.

Neste caso, devem ser tomados em consideração para a avaliação da qualidade do ar em relação aos valores-alvo os dados provenientes da modelização e/ou mediação indicativa.

2. Em zonas e aglomerações em que, durante cada um dos cinco anos de medição anteriores, as concentrações tenham sido inferiores aos objectivos a longo prazo, o número de estações de medição em contínuo deve ser determinado em conformidade com a secção II do anexo V.

3. Os Estados-Membros devem assegurar a instalação e operação no seu território de pelo menos uma estação de medição destinada a fornecer dados sobre as concentrações das substâncias precursoras de ozono referidas no anexo VI. Os Estados-Membros devem determinar o número e a localização das estações de medição das substâncias precursoras de ozono, tendo em conta os objectivos, métodos e recomendações estabelecidos no referido anexo.

No âmbito das directrizes elaboradas ao abrigo do artigo 12.º, devem ser estabelecidas orientações para uma estratégia adequada de determinação das substâncias precursoras de ozono, tendo em conta as exigências da legislação comunitária em vigor e o Programa de Cooperação para a Vigilância Contínua e para a Avaliação do Transporte a Longa Distância dos Poluentes Atmosféricos na Europa (EMEP).

4. A secção I do anexo VIII estabelece métodos de referência para a análise do ozono. A secção II do anexo VIII estabelece técnicas de modelização de referência aplicáveis ao ozono.

5. As eventuais alterações necessárias à adaptação ao progresso técnico do presente artigo, bem como dos anexos IV a VIII, serão aprovadas nos termos do n.º 2 do artigo 13.º

Artigo 10.º

Envio das informações e dos relatórios

1. Além do envio de informações à Comissão nos termos do artigo 11.º da Directiva 96/62/CE, os Estados-Membros devem igualmente enviar à Comissão, e pela primeira vez no que respeita ao ano civil posterior à data fixada no n.º 1 do artigo 15.º:

- Relativamente a cada ano civil, até 30 de Setembro do ano seguinte, as listas das zonas e aglomerações referidas no n.º 2 do artigo 3.º, no n.º 2 do artigo 4.º e no artigo 5.º;

b) Um relatório que proporcione uma visão global da situação no que respeita às excedências dos valores-alvo estabelecidos na secção II do anexo I. Esse relatório fornecerá uma explicação para as excedências anuais do valor-alvo para a protecção da saúde humana. Incluirá ainda os planos e programas a que se refere o n.º 3 do artigo 3.º e será enviado, o mais tardar, dois anos após o termo do período em que hajam sido observadas excedências relativamente aos valores-alvo para o ozono;

c) De 3 em 3 anos, informações sobre os progressos registados nos referidos planos ou programas.

2. Além disso, os Estados-Membros devem enviar à Comissão, e pela primeira vez no que respeita ao ano civil posterior à data fixada no n.º 1 do artigo 15.º:

a) Todos os anos, numa base provisória, no que se refere aos meses de Abril a Setembro:

i) até ao final do mês seguinte, as seguintes informações relativas aos dias em que se verificaram excedências dos limiares de informação e/ou de alerta: data, total de horas de excedências, concentração horária máxima de ozono,

ii) até 31 de Outubro de cada ano, quaisquer outras informações referidas no anexo III;

b) Relativamente a cada ano civil, até 30 de Setembro do ano seguinte, as informações validadas referidas no anexo III e as concentrações médias anuais referentes ao ano em causa das substâncias precursoras de ozono referidas no anexo VI;

c) De 3 em 3 anos, no âmbito do relatório sectorial referido no artigo 4.º da Directiva 91/692/CEE do Conselho (¹), até 30 de Setembro após o termo de cada triénio:

i) informações sobre os níveis de ozono observados ou avaliados, consoante o caso, nas zonas e aglomerações referidas no n.º 2 do artigo 3.º, no n.º 2 do artigo 4.º e no artigo 5.º,

ii) informações relativas a quaisquer medidas adoptadas ou previstas no âmbito do n.º 2 do artigo 4.º,

iii) informações relativas a decisões sobre planos de acção a curto prazo, bem como à concepção e conteúdo, bem como a avaliação dos resultados destes planos elaborados em conformidade com o artigo 7.º

3. A Comissão deve:

a) Assegurar que as informações referidas na alínea a) do n.º 2 sejam rapidamente disponibilizadas através dos meios adequados e transmitidas à Agência Europeia do Ambiente;

b) Publicar anualmente uma lista das zonas e aglomerações referidas na alínea a) do n.º 1, bem como, até 30 de Novembro de cada ano, um relatório sobre a situação relativa ao ozono durante o Verão e o ano civil precedente, com o objectivo de apresentar panorâmicas, em formato comparável, da situação em cada Estado-Membro, tendo em conta as diferenças nas condições meteorológicas e na poluição transfronteiras, bem como uma panorâmica de todas as excedências relativamente ao objectivo a longo prazo nos Estados-Membros;

c) Verificar regularmente a aplicação dos planos ou programas apresentados em conformidade com a alínea b) do n.º 1, analisando os progressos efectuados e as tendências da poluição atmosférica, tendo em conta as condições meteorológicas e a origem dos precursores de ozono (biogénica ou antropogénica);

d) Ter em conta as informações fornecidas nos termos dos n.ºs 1 e 2 na elaboração dos relatórios trienais sobre a qualidade do ar ambiente, em conformidade com o n.º 2 do artigo 11.º da Directiva 96/62/CE;

e) Assegurar o intercâmbio das informações e experiências adequadas relativas à concepção e aplicação dos planos de acção a curto prazo transmitidas no âmbito da subalínea iii) da alínea c) do n.º 2.

4. Quando executar as atribuições estabelecidas no n.º 3, a Comissão recorrerá, se necessário, aos conhecimentos periciais da Agência Europeia do Ambiente.

5. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão os métodos utilizados na avaliação preliminar da qualidade do ar em conformidade com o n.º 1, alínea d), do artigo 11.º da Directiva 96/62/CE até 9 de Setembro de 2003.

Artigo 11.º

Reanálise e apresentação de relatórios

1. A Comissão deve apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho, até 31 de Dezembro de 2004, um relatório baseado na experiência adquirida com a aplicação da presente directiva. Esse relatório incidirá nomeadamente sobre:

a) Os resultados da investigação científica mais recente, à luz das orientações da Organização Mundial da Saúde, sobre os efeitos da exposição ao ozono para o ambiente e a saúde humana, tendo em conta especificamente os grupos sensíveis da população; o desenvolvimento de modelos mais precisos será tomado em consideração;

b) A evolução tecnológica, incluindo os progressos alcançados no domínio dos métodos de medição e de determinação de concentrações e da evolução das concentrações de ozono em toda a Europa,

c) A comparação das previsões-modelo com as medições reais,

d) A determinação de objectivos a longo prazo e respectivos níveis no que respeita a valores-alvo, para limiares de informação e de alerta,

e) Os dados sobre os efeitos do ozono nas culturas e na vegetação natural do Programa Internacional de Cooperação ao abrigo da Convenção da Comissão Económica para a Europa da ONU sobre Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância.

2. O relatório deve ser apresentado no âmbito de uma estratégia de qualidade do ar destinada a rever e a propor objectivos comunitários de qualidade do ar, bem como a elaborar estratégias de aplicação com o objectivo de garantir o cumprimento dos referidos objectivos. Neste contexto, o relatório deve ter em conta:

a) As possibilidades de redução suplementar nas emissões de poluentes provenientes de todas as fontes relevantes, em função da respectiva viabilidade técnica e rentabilidade;

(¹) JO L 377 de 31.12.1991, p. 48.

- b) As relações existentes entre os poluentes, bem como as oportunidades de adopção de estratégias combinadas para o cumprimento dos objectivos comunitários de qualidade do ar e objectivos afins;
- c) A possibilidade de novas acções a empreender a nível da Comunidade, a fim de reduzir as emissões de precursores;
- d) Os progressos na implementação dos valores-alvo constantes do anexo I, incluindo os planos e programas desenvolvidos e aplicados em conformidade com os artigos 3.º e 4.º, a experiência acumulada com a aplicação de planos de acção a curto prazo no âmbito do artigo 7.º e as condições em que foram efectuadas as medições da qualidade do ar, estabelecidas no anexo IV;
- e) A possibilidade de alcançar os objectivos a longo prazo estabelecidos na secção III do anexo I, num prazo determinado;
- f) As exigências actuais e futuras no domínio da informação do público e do intercâmbio de informações entre os Estados-Membros e a Comissão;
- g) A relação entre a presente directiva e as modificações esperadas no consumo de combustíveis resultantes das medidas a tomar pela Comunidade e pelos Estados-Membros com vista ao cumprimento dos seus compromissos relacionados com as alterações climáticas;
- h) O transporte de poluição através das fronteiras nacionais, tendo em conta as medidas tomadas nos países candidatos à adesão.

3. O relatório deve incluir igualmente uma revisão das disposições da presente directiva à luz das respectivas conclusões e ser acompanhado, se adequado, de propostas de alteração da presente directiva, dando particular atenção aos efeitos do ozono no ambiente e na saúde humana, especialmente em referência a grupos sensíveis da população.

Artigo 12.º

Directrizes

1. A Comissão deve elaborar, até 9 de Setembro de 2002, directrizes para a aplicação das disposições da presente directiva. Para tal, a Comissão recorrerá aos conhecimentos periciais dos Estados-Membros, da Agência Europeia do Ambiente e de outros organismos especializados sempre que necessário e tendo em conta os actuais requisitos da legislação comunitária e o programa EMEP.

2. As directrizes serão aprovadas nos termos do n.º 2 do artigo 13.º As referidas directrizes não terão por efeito directo ou indirecto a alteração dos valores-alvo, dos objectivos a longo prazo, dos limiares de alerta nem dos limiares de informação.

Artigo 13.º

Processo de comité

1. A Comissão é assistida pelo comité criado pelo n.º 2 do artigo 12.º da Directiva 96/62/CE.

2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE, tendo-se em conta o disposto no artigo 8.º da mesma.

O período previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de três meses.

3. O Comité aprovará o seu regulamento interno.

Artigo 14.º

Sanções

Os Estados-Membros devem determinar as sanções aplicáveis à violação das disposições nacionais adoptadas em aplicação da presente directiva. As sanções previstas devem ser efectivas, proporcionadas e dissuasivas.

Artigo 15.º

Transposição

1. Os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva até 9 de Setembro de 2003 e informar imediatamente a Comissão desse facto.

Quando os Estados-Membros aprovarem essas disposições, estas devem incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência são aprovadas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão as disposições de direito interno que aprovarem nas matérias reguladas pela presente directiva.

Artigo 16.º

Revogação

A Directiva 92/72/CEE é revogada com efeitos a partir de 9 de Setembro de 2003.

Artigo 17.º

Entrada em vigor

A presente directiva entra em vigor no dia da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

Artigo 18.º

Destinatários

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 12 de Fevereiro de 2002.

Pelo Parlamento Europeu

O Presidente

P. COX

Pelo Conselho

O Presidente

J. PIQUÉ I CAMPS

ANEXO I

DEFINIÇÕES, VALORES-ALVO E OBJECTIVOS A LONGO PRAZO APLICÁVEIS AO OZONO**I. Definições**

Todos os valores devem ser expressos em $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Os volumes devem ser normalizados às seguintes condições de temperatura e pressão: 293 K e 101,3 kPa. A hora deve ser referida em Hora da Europa Central.

AOT40 (expresso em $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{hora}$) designa a soma da diferença entre as concentrações horárias superiores a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 partes por bilião) e o valor $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, num determinado período, utilizando apenas os valores horários determinados diariamente entre as 08.00 e as 20.00 horas (Hora da Europa Central) ⁽¹⁾.

Para serem válidos, os dados anuais sobre as excedências utilizados para verificar o cumprimento dos valores-alvo e objectivos a longo prazo infra devem satisfazer os critérios estabelecidos na secção II do anexo III.

II. Valores-alvo aplicáveis ao ozono

	Parâmetro	Valor-alvo para 2010 (a) ⁽¹⁾
1. Valor-alvo para a protecção da saúde humana	Valor máximo das médias octo-horárias do dia (b)	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ não deve ser excedido em mais de 25 dias por ano civil, calculados em média em relação a 3 anos (c)
2. Valor-alvo para a protecção da vegetação	AOT40 calculado com base em valores horários medidos de Maio a Julho	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ calculados em média em relação a 5 anos (c)

(a) O cumprimento dos valores-alvo será avaliado a partir desta data. Assim, 2010 será o primeiro ano cujos dados serão utilizados para calcular a avaliação da conformidade nos 3 ou 5 anos seguintes, consoante o caso.

(b) O valor máximo das médias de concentração octo-horárias do dia será seleccionado pela análise das médias por períodos consecutivos de 8 horas, calculadas a partir de dados horários e actualizados de hora a hora. Cada média octo-horária assim calculada será atribuída ao dia em que termina, ou seja, o primeiro período de cálculo para um dia determinado será o período decorrido entre as 17h00 do dia anterior e a 01h00 desse dia; o último período de cálculo para um dia determinado será o período entre as 16h00 e as 24h00 desse dia.

(c) Caso os dados anuais utilizados para a determinação das médias relativas a 3 ou 5 anos não sejam completos e consecutivos, devem utilizar-se, no mínimo, os seguintes dados para verificar o cumprimento dos valores-alvo:

- Valor-alvo para a protecção da saúde humana: dados válidos por 1 ano
- Valor-alvo para a protecção da vegetação: dados válidos por 3 anos.

⁽¹⁾ Estes valores-alvo e excedências autorizadas são estabelecidos sem prejuízo dos resultados dos estudos e da revisão, previstos no artigo 11.º, que deverão tomar em consideração as diversas situações geográficas e climáticas na Comunidade Europeia.

III. Objectivos a longo prazo para o ozono

	Parâmetro	Objectivo a longo prazo (a)
1. Objectivo a longo prazo para a protecção da saúde humana	Valor máximo da média diária octo-horária num ano civil	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. Objectivo a longo prazo para a protecção da vegetação	AOT40, calculado com base em valores horários medidos de Maio a Julho	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$

(a) Os progressos efectuados pela Comunidade na consecução do objectivo a longo prazo utilizando o ano 2020 como referência serão objecto de revisão no quadro do procedimento definido no artigo 11.º

⁽¹⁾ Ou a hora adequada no caso das regiões ultraperiféricas.

ANEXO II

LIMIARES DE INFORMAÇÃO E DE ALERTA

I. Limiares de informação e de alerta aplicáveis ao ozono

	Parâmetro	Limiar
Limiar de informação	Média horária	180 µg/m ³
Limiar de alerta	Média horária (a)	240 µg/m ³

(a) Para a execução do artigo 7.º, as excedências em relação ao limiar deverão ser medidas ou previstas durante três horas consecutivas.

II. Informações mínimas a divulgar ao público caso seja excedido ou se preveja que venha a ser excedido o limiar de informação ou o limiar de alerta

Devem divulgar-se ao público, numa escala suficientemente larga, logo que possível, as seguintes informações:

1. Informações sobre a(s) excedência(s) observada(s):

- Localização ou zona de ocorrência;
- Tipo de limiar excedido (limiar de informação ou limiar de alerta);
- Hora e duração da ocorrência;
- Concentração média horária ou octo-horária mais elevada.

2. Previsões para a próxima tarde/dia(s):

- Área geográfica de ocorrência das excedências previstas do limiar de informação e/ou de alerta;
- Alterações previstas da poluição (melhoria, estabilização ou deterioração);

3. Informações sobre o tipo de população em causa, possíveis efeitos na saúde e procedimento recomendado:

- Informações sobre os grupos da população de risco;
- Descrição dos sintomas prováveis;
- Precauções recomendadas a tomar pela população em causa;
- Onde encontrar informações complementares.

4. Informações sobre acções preventivas destinadas a reduzir a poluição e/ou a exposição à poluição:

- Indicação dos principais sectores de origem; acções recomendadas para reduzir as emissões.

ANEXO III

**INFORMAÇÕES A APRESENTAR PELOS ESTADOS-MEMBROS À COMISSÃO E CRITÉRIOS PARA A
RECOLHA DE DADOS, BEM COMO PARA O CÁLCULO DOS PARÂMETROS ESTATÍSTICOS**

I. Informações a apresentar à Comissão

O quadro *infra* estabelece o tipo e a quantidade de dados que os Estados-Membros devem apresentar à Comissão:

	Tipo de estação	Nível	Período de ponderação/acumulação	Dados provisórios mensais de Abril a Setembro	Relatório anual
Limiar de informação	Qualquer	180 µg/m ³	1 hora	— datas e total de horas de ocorrência das excedências; níveis horários máximos de ozono e níveis de NO ₂ correspondentes, se necessário; — níveis mensais máximos horários de ozono	— datas e total de horas de ocorrência das excedências; níveis horários máximos de ozono e níveis de NO ₂ correspondentes, se necessário;
Limiar de alerta	Qualquer	240 µg/m ³	1 hora	— datas e total de horas de ocorrência das excedências; níveis horários máximos de ozono e níveis de NO ₂ correspondentes, se necessário;	— datas e total de horas de ocorrência das excedências; níveis horários máximos de ozono e níveis de NO ₂ correspondentes, se necessário;
Protecção da saúde	Qualquer	120 µg/m ³	8 horas	— datas de ocorrência das excedências e níveis máximos octo-horários correspondentes (b)	— datas de ocorrência das excedências e níveis máximos octo-horários correspondentes (b)
Protecção da vegetação	Suburbana, rural, rural periférica	AOT40 (a) = 6 000 µg/m ³ h	1 hora, cumulativamente, de Maio a Julho	º-3, a luz da evolução dos conhecimentos científicos.º-3, a luz da evolução dos conhecimentos científicos.—	Valor
Protecção das florestas	Suburbana, rural, rural periférica	AOT40 (a) = 20 000 µg/m ³ h	1 hora, cumulativamente, de Abril a Setembro	—	Valor
Materiais	Qualquer	40 µg/m ³ (c)			

(a) Ver definição de AOT40 na secção I do anexo I.

(b) Média octo-horária máxima, (ver anexo I, secção II, nota (b)).

(c) Valor a rever nos termos do artigo 11.º-3, a luz da evolução dos conhecimentos científicos.

No âmbito do relatório anual, devem também fornecer-se as seguintes informações, caso ainda não tenham sido transmitidos nos termos da Decisão 97/101/CE do Conselho ⁽¹⁾ todos os dados horários disponíveis para o ozono, o dióxido de azoto e os óxidos de azoto relativos ao ano em causa:

— Para o ozono, o dióxido de azoto, os óxidos de azoto e a soma do ozono e do dióxido de azoto (adicionados como partes por mil milhões e expressos em µg/m³ de ozono), o valor máximo, bem como os percentis 99,9, 98 e 50, a média anual e o número de dados válidos das séries horárias,

— o valor máximo, os percentis 98 e 50 e a média anual das séries dos máximos diários octo-horários de ozono,

Os dados incluídos nos relatórios mensais são considerados provisórios, devendo ser actualizados, se necessário, nos relatórios posteriores.

(1) JO L 35 de 5.2.1997, p. 14.

II. Critérios para a recolha de dados e cálculo dos parâmetros estatísticos:

Os percentis devem ser calculados por recurso ao método especificado na Decisão 97/101/CE do Conselho.

Na recolha de dados, bem como no cálculo dos parâmetros estatísticos, devem utilizar-se os seguintes critérios de validade:

Parâmetro	Percentagem requerida de dados válidos
Valores horários	75 % (45 minutos)
Valores relativos a 8 horas	75 % dos valores (6 horas)
Valores máximos octo-horários do dia a partir das medidas por períodos consecutivos de 8 horas	75 % das médias por períodos consecutivos de 8 horas (18 médias octo-horárias por dia)
AOT40	90 % dos valores horários no período definido para o cálculo do valor AOT 40 (a)
Média anual	75 % dos valores horários correspondentes aos períodos de Verão (Abril — Setembro) e Inverno (Janeiro — Março, Outubro — Dezembro), considerados separadamente
Número de excedências e valores máximos mensais	90 % dos valores máximos diários das medidas octo-horárias (27 valores diários disponíveis por mês) 90 % dos valores horários determinados entre as 8.00 e as 20.00 horas (Hora da Europa Central)
Número de excedências e valores máximos/ano	Valores relativos a 5 meses do semestre de Verão (Abril — Setembro)

(a) No caso de não estarem disponíveis todos os dados medidos possíveis, deve ser utilizado o seguinte factor para o cálculo dos valores AOT40:

$$\text{AOT40 [estimativa]} = \text{AOT40}_{\text{medidos}} \times \frac{\text{número total de horas possível}^*}{\text{número de valores medidos hora a hora}}$$

* número de horas durante o período de definição dos AOT40 (isto é, das 8h00 às 20h00, Hora da Europa Central, de 1 de Maio a 31 de Julho todos os anos, para a protecção da vegetação, e de 1 de Abril a 30 de Setembro de todos os anos, para a protecção das florestas).

ANEXO IV

CRITÉRIOS PARA A CLASSIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM PARA A DETERMINAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE OZONO

No que respeita às medições fixas, deve ter-se em conta o seguinte:

I. Critérios macroscópicos de localização:

Tipo de estação	Objectivos da medição	Representatividade (a)	Critérios macroscópicos de localização
Urbana	Protecção da saúde humana: determinação da exposição ao ozono da população urbana, ou seja, de zonas em que a densidade populacional e a concentração de ozono são relativamente elevadas e representativas do nível de exposição da população em geral	Alguns km ²	Fora da área de influência das emissões locais devidas ao tráfego, às estações de serviço, etc.; Instalação em locais ventilados que permitam obter níveis de ozono homogéneos; Localizações tais como zonas residenciais e comerciais de cidades, parques (áreas não arborizadas), artérias de grandes dimensões com tráfego reduzido ou nulo, espaços abertos característicos das instalações de educação, desporto ou recreio.
Suburbana	Protecção da saúde humana e da vegetação: determinação da exposição ao ozono da população e da vegetação na periferia das aglomerações, onde se observam os níveis de ozono mais elevados aos quais a população e a vegetação são susceptíveis de estarem directa ou indirectamente expostas	Algumas dezenas de km ²	A uma certa distância das zonas de emissão máxima, a sotavento da(s) principal(is) direcção(ões) do vento, em condições favoráveis à formação de ozono; Casos em que a população, as culturas sensíveis e os ecossistemas naturais localizados na parte exterior de uma aglomeração se encontram expostos a níveis elevados de ozono; Se adequado, algumas estações suburbanas podem situar-se a barlavento das zonas de emissão máxima, de modo a determinar os níveis regionais periféricos de ozono.
Rural	Protecção da saúde humana e da vegetação: determinação da exposição às concentrações sub-regionais de ozono da população, das culturas e dos ecossistemas naturais	Nível sub-regional (algumas centenas de km ²)	As estações podem ser implantadas em localidades de pequenas dimensões e/ou zonas que possuam ecossistemas naturais, florestas ou culturas, sendo representativas dos níveis de ozono fora da área de influência imediata de emissões locais, nomeadamente de instalações industriais e infra-estruturas rodoviárias; Podem situar-se em espaços abertos, à excepção de cumes montanhosos elevados.
Rural Periférica	Protecção da vegetação e da saúde humana: determinação da exposição às concentrações locais de ozono das culturas e dos ecossistemas naturais, bem como da população local	Nível regional/nacional/continental (1 000 a 10 000 km ²)	Estações localizadas em zonas com densidade populacional inferior, que possuam, nomeadamente, ecossistemas naturais ou florestas, distantes de zonas urbanas e industriais e isentas de emissões locais. Devem, evitar-se as localizações especialmente susceptíveis da ocorrência de fenómenos de inversão térmica, bem como os cumes das montanhas de maior altitude; Não são recomendáveis as zonas costeiras com ciclos eólicos diurnos locais acentuados.

(a) Os pontos de amostragem devem também, sempre que possível, ser representativos de locais semelhantes que não se encontrem na sua vizinhança imediata.

No que respeita às estações rurais e rurais periféricas, deve ter-se em conta, sempre que necessário, a coordenação com as exigências estabelecidas pelo Regulamento (CE) n.º 1091/94⁽¹⁾ da Comissão relativo à protecção das florestas na Comunidade contra a poluição atmosférica.

(1) JO L 125 de 18.5.1994, p. 1.

II. Microcritérios de localização:

Devem respeitar-se, na medida do possível, as seguintes orientações:

1. O ar deve circular livremente em torno da sonda de captação (num ângulo de, pelo menos, 270°), não devendo existir nas imediações da mesma quaisquer obstáculos que afectem a circulação do ar, nomeadamente edifícios, varandas, árvores ou outros, a uma distância inferior ao dobro da altura do obstáculo relativamente ao plano da sonda.
2. Em geral, o ponto de captação deve situar-se a uma altitude do solo compreendida entre 1,5 m (zona de respiração) e 4 m. A referida altitude pode ser superior no caso das estações urbanas, em determinadas circunstâncias, bem como nas zonas florestais.
3. A sonda de captação deve ser colocada ao abrigo de fontes de emissões tais como fornos e efluentes de incineração, e a uma distância superior a 10 m da infra-estrutura rodoviária mais próxima, determinada em função da intensidade do tráfego.
4. A saída da sonda deve ser posicionada de modo a evitar a recirculação do ar.

Podem também ter-se em conta os seguintes factores:

1. fontes interferentes;
2. segurança;
3. acessibilidade;
4. disponibilidade de corrente eléctrica e comunicações telefónicas;
5. visibilidade do local relativamente aos seus arredores;
6. segurança para o público e os operadores;
7. oportunidade da colocação concomitante de sondas para a amostragem de outros poluentes;
8. requisitos em matéria de planeamento.

III. Documentação e revisão da localização:

Os processos de selecção dos locais devem ser documentados em pormenor, no estágio de classificação, nomeadamente através de fotografias em determinados ângulos de horizonte da área circundante, bem como de mapas pormenorizados. A localização deve ser revista regularmente, por recurso a documentos actualizados, de modo a verificar se os critérios de selecção utilizados permanecem válidos.

Tal facto implica uma selecção e interpretação adequadas dos dados no contexto dos processos meteorológicos e fotoquímicos que afectam as concentrações de ozono medidas no local em causa.

ANEXO V

Critérios para a determinação do número mínimo de pontos de amostragem para a medição fixa de concentrações de ozono e de substâncias precursoras de ozono**I. Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas em contínuo com o objectivo de avaliar a qualidade do ar e o cumprimento dos valores-alvo, dos objectivos a longo prazo e dos limiares de informação e alerta, caso a medição contínua seja a única fonte informações**

População (× 1 000)	Aglomeraciones (urbanas e suburbanas) (a)	Outras zonas (suburbanas e rurais) (a)	Rurais periféricas
< 250		1	Densidade média: 1 estação/ /50 000 km ² , em todas as zonas por país (b)
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
> 3 750	1 estação adicional por 2 milhões de habitantes	1 estação adicional por 2 milhões de habitantes	

(a) Pelo menos uma estação em zonas suburbanas, em que seja susceptível de se observar o maior nível de exposição da população. Nas aglomerações, pelo menos 50 % das estações deverão estar localizadas em zonas suburbanas.

(b) Recomenda-se uma estação por 25 000 km² em zonas acidentadas.

II. Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas em zonas e aglomerações que cumpram os objectivos a longo prazo

Juntamente com outros métodos de avaliação complementar, tais como a modelização da qualidade do ar e a medição paralela do dióxido de azoto, o número de pontos de amostragem para o ozono deve ser suficiente para analisar as tendências no domínio da poluição pelo ozono e verificar o cumprimento dos objectivos a longo prazo. O número de estações localizadas em aglomerações e outras zonas pode ser reduzido a um terço do número referido na secção I. Quando os dados provenientes das estações de medição fixa forem a única fonte de informação, deverá ser mantida pelo menos uma estação de monitorização. Se, em zonas em que existe uma avaliação suplementar, de tal facto resultar a existência de zonas sem qualquer estação, deve garantir-se a determinação adequada das concentrações de ozono relativamente aos objectivos a longo prazo mediante a coordenação, em termos de número de estações, com as zonas vizinhas. O número de estações rurais periféricas deve ser de 1 por 100 000 km².

ANEXO VI

MEDIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PRECURSORAS DE OZONO

Objectivos

Os principais objectivos das medições em causa consistem em analisar as tendências relativas às substâncias precursoras de ozono, verificar a eficiência das estratégias de redução das emissões, bem como a coerência dos inventários de emissões, e contribuir para a identificação das fontes de emissões responsáveis pelas concentrações de poluição.

A contribuição para a elucidação dos processos de formação do ozono e de dispersão das substâncias precursoras, bem como a aplicação de modelos fotoquímicos, constitui um objectivo adicional.

Substâncias

A medição de substâncias precursoras de ozono deve incluir, pelo menos, os óxidos de azoto e os compostos orgânicos voláteis (COV) relevantes. Apresenta-se de seguida uma lista dos compostos orgânicos voláteis cuja medição se recomenda.

	1-Buteno	Isopreno	Etilbenzeno
Etano	trans-2-Buteno	n-Hexano	m+p-Xileno
Etileno	cis-2-Buteno	i-Hexano	o-Xileno
Acetileno	1,3-Butadieno	n-Heptano	1,2,4-Trimetilbenzeno
Propano	n-Pentano	n-Octano	1,2,3-Trimetilbenzeno
Propeno	i-Pentano	i-Octano	1,3,5-Trimetilbenzeno
n-Butano	1-Penteno	Benzeno	Formaldeído
i-Butano	2-Penteno	Tolueno	Hidrocarbonetos totais diversos do metano

Métodos de referência

O método de referência aplicável aos óxidos de azoto é especificado na Directiva 1999/30/CE⁽¹⁾ e na legislação comunitária subsequente.

Os Estados-Membros devem informar a Comissão dos métodos que utilizarem para a recolha e determinação dos COV. Logo que possível, a Comissão deverá efectuar estudos inter-comparativos e investigar a possibilidade de elaborar métodos de referência para a amostragem e medição das substâncias precursoras de ozono, de modo a melhorar a comparabilidade e a precisão das medições, tendo em vista a revisão da presente directiva em conformidade com o artigo 11.º

Localização

As medições devem ser efectuadas em zonas urbanas e suburbanas específicas, em locais estabelecidos em conformidade com as exigências da Directiva 96/62/CE e considerados adequados relativamente aos objectivos de monitorização.

⁽¹⁾ JO L 163 de 29.6.1999, p. 41.

ANEXO VII

OBJECTIVOS DE QUALIDADE DOS DADOS E COMPILAÇÃO DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

I. Objectivos de qualidade dos dados

A título de orientação para os programas de garantia da qualidade, foram definidos os seguintes objectivos de qualidade dos dados, no que se refere à incerteza aceite nos métodos de avaliação, relativamente ao período mínimo abrangido e à recolha dos dados:

	Ozono, NO e NO ₂
Medição fixa em contínuo	
Incerteza das medições individuais	15 %
Mínimo de dados recolhidos	90 % no Verão 75 % no Inverno
Medição indicativa	
Incerteza das medições individuais	30 %
Mínimo de dados recolhidos	90 %
Período mínimo abrangido	> 10 % no Verão
Modelização	
Inerteza	
Médias horárias (durante o dia)	50 %
Máximo octo-horário por dia	50 %
Estimativa dos objectivos	
Incerteza	75 %

A incerteza (com um intervalo de confiança de 95 %) dos métodos de medição será avaliada de acordo com os princípios enunciados no *Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement* (ISO 1993), ou com a metodologia prevista na norma ISO 5725-1 *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results* (1994) ou numa norma equivalente. As percentagens de incerteza que figuram no quadro referem-se a medições individuais, ponderadas no período de cálculo dos valores-alvo e objectivos a longo prazo, para um intervalo de confiança de 95 %. A incerteza das medições fixas em contínuo deve interpretar-se em termos de aplicabilidade na gama de concentrações utilizadas para o limiar em causa.

A incerteza das modelizações e da estimativa de objectivos é definida como o desvio máximo entre as concentrações medidas e calculadas, no período de cálculo do limiar em causa, sem ter em conta a cronologia das ocorrências.

O «período abrangido» é definido como a percentagem de tempo adoptada para o estabelecimento do limiar durante o qual o poluente é medido.

A «recolha de dados» é definida como a razão entre o período durante o qual o instrumento produz dados válidos e o período durante o qual deve ser calculado o parâmetro estatístico ou o valor agregado.

As exigências em termos de mínimo de dados recolhidos e de período abrangido mínimo não incluem a perda de dados devida à calibração regular ou à manutenção normal dos instrumentos.

II. Resultados da avaliação da qualidade do ar

Devem coligir-se as seguintes informações nas zonas e aglomerações em que sejam utilizadas fontes diversas das medições para complementar as informações obtidas nestas últimas:

- Descrição das operações de determinação efectuadas;
- Especificação dos métodos utilizados, incluindo referências das descrições do método;

- Fontes de dados e informações;
- Descrição dos resultados, incluindo os graus de incerteza e, em especial, a extensão das eventuais áreas na zona ou aglomeração em que as concentrações excedam os objectivos a longo prazo ou valores-alvo;
- No caso dos objectivos a longo prazo ou valores-alvo destinados à protecção da saúde humana, a população potencialmente exposta a concentrações superiores ao limiar.

Sempre que possível, os Estados-Membros devem elaborar mapas da distribuição das concentrações em cada zona e aglomeração.

III. Normalização

O volume de ozono deve ser normalizado nas seguintes condições de temperatura e pressão: 293 K, 101,3 kPa. No que respeita aos óxidos de azoto, aplicam-se as condições de normalização especificadas na Directiva 1999/30/CE.

ANEXO VIII

MÉTODO DE REFERÊNCIA PARA A ANÁLISE DO OZONO E CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS PARA A SUA MEDIÇÃO

I. Método de referência para a análise do ozono e calibração dos instrumentos para a sua medição:

- Método de análise: fotometria de UV (ISO FDIS 13964)
- Método de calibração: fotómetro UV de referência (ISO FDIS 13964, VDI 2468, B1. 6)

O Comité Europeu de Normalização (CEN) desenvolve actualmente este método. Após a publicação da respectiva norma, o método e as técnicas nele descritas constituirão o método de referência e de calibração no âmbito da presente directiva.

Os Estados-Membros podem utilizar qualquer outro método que demonstrem poder dar resultados equivalentes aos do método acima referido.

II. Técnica de modelização de referência aplicável ao ozono:

Não é ainda possível referir técnicas de modelização específicas. As eventuais alterações com o objectivo de adaptar as técnicas em causa ao progresso científico e técnico serão aprovadas nos termos do n.º 2 do artigo 13.º
