

Decreto-Lei n.º 320/2003

de 20 de Dezembro

O regime geral da gestão da qualidade do ar ambiente é estabelecido no Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho. Este diploma instituiu um novo quadro habilitante em matéria de gestão da qualidade do ar, transpondo para a ordem jurídica interna a directiva quadro da qualidade do ar, Directiva n.º 96/62/CE, do Conselho, de 27 de Setembro.

O referido diploma definiu os princípios e normas gerais da avaliação e da gestão da qualidade do ar, visando evitar, prevenir ou limitar as emissões de certos poluentes atmosféricos, bem como os seus efeitos nocivos sobre a saúde humana e sobre o ambiente na sua globalidade, deixando para posterior regulação a matéria específica atinente a cada um dos poluentes considerados.

Assim, no desenvolvimento dos objectivos traçados no Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, o presente diploma visa definir objectivos a longo prazo, valores alvo, um limiar de alerta e um limiar de informação, bem como métodos e critérios comuns para a avaliação das concentrações de ozono e suas substâncias precursoras no ar ambiente e para a informação ao público, transpondo para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 2002/3/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Fevereiro, relativa ao ozono no ar ambiente.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Objecto e âmbito de aplicação

1 - O presente diploma dá execução ao disposto nos artigos 4.º e 5.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2002/3/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Fevereiro, relativa ao ozono no ar ambiente.

2 - Para efeitos do disposto no número anterior, o presente diploma estabelece:

a) Objectivos a longo prazo, valores alvo, um limiar de alerta e um limiar de informação ao público para as concentrações de ozono no ar ambiente, com vista a evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e no ambiente em geral;

b) Métodos e critérios comuns para avaliar as concentrações de ozono e, se adequado, de substâncias precursoras de ozono (óxidos de azoto e compostos orgânicos voláteis) no ar ambiente;

c) Critérios para a recolha de dados adequados sobre os teores de ozono no ar ambiente e para a sua disponibilização ao público.

Artigo 2.º

Objectivos

O presente diploma tem por objectivos:

- a) A preservação da qualidade do ar ambiente, no que respeita ao ozono, nos casos em que esta seja adequada, e a sua melhoria, nos restantes casos;
- b) A promoção da cooperação entre os Estados da União Europeia tendo em vista a redução dos níveis de ozono, o aproveitamento do potencial das medidas transfronteiriças e a sua coordenação.

Artigo 3.º

Definições

1 - Para efeitos da aplicação do presente diploma, entende-se por:

- a) «AOT40», soma [expressa em $(\text{-g/m}^3)\cdot\text{h}$] das diferenças entre as concentrações horárias de ozono superiores a $80 \mu\text{g/m}^3$ (= 40 partes por bilião) e o valor $80 \mu\text{g/m}^3$, num determinado período, utilizando apenas os dados horários obtidos diariamente entre as 8 e as 20 horas (hora da Europa Central);
- b) «Compostos orgânicos voláteis ou COV», todos os compostos orgânicos de origem antropogénica e biogénica, com exclusão do metano, que possam produzir oxidantes fotoquímicos por reacção com óxidos de azoto em presença da luz solar;
- c) «Limiar de informação», o nível acima do qual uma exposição de curta duração acarreta riscos para a saúde humana de grupos particularmente sensíveis da população e a partir do qual é necessária a divulgação de informação horária actualizada;
- d) «Medições fixas», medições efectuadas em locais fixos, quer de modo contínuo quer por amostragem aleatória, sendo o número de medições suficiente para permitir a determinação dos níveis observados;
- e) «Objectivo a longo prazo», a concentração no ar ambiente de ozono abaixo da qual, de acordo com os conhecimentos científicos actuais, é 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;
- f) «Substâncias precursoras de ozono», as substâncias que contribuem para a formação de ozono troposférico, algumas das quais se encontram enumeradas no anexo VI do presente diploma, do qual faz parte integrante;
- g) «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.

2 - Ainda para efeitos da aplicação do presente diploma, as definições de «aglomeração», «ar ambiente», «avaliação», «limiar de alerta», «nível», «poluente» ou «poluente atmosférico» e «zona» são as que constam, respectivamente, das alíneas a), b), c), e), f), g) e j) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho.

Artigo 4.º

Valores alvo

1 - Para efeitos do disposto no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, os valores alvo, para cumprir em 2010, são os fixados na secção II do anexo I do presente diploma, do qual faz parte integrante.

2 - As comissões de coordenação e desenvolvimento regional, adiante designadas como CCDR, devem elaborar uma lista de zonas ou aglomerações nas quais as concentrações de ozono avaliadas nos termos do artigo 10.º do presente diploma sejam superiores aos valores alvo referidos no n.º 1 do presente artigo.

3 - Para as zonas e aglomerações referidas no n.º 2, as CCDR devem adoptar medidas para garantir, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de Agosto, a elaboração e aplicação de um plano ou programa com o objectivo de cumprir o valor alvo, após consulta com as entidades relevantes, salvo quando tal não seja exequível através de medidas proporcionadas, nas datas especificadas na secção II do anexo I.

4 - Sempre que, em conformidade com o n.º 3 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, se verifique, também, a necessidade de serem elaborados planos ou programas relativos a poluentes que não o ozono, as CCDR devem elaborar e aplicar, se necessário, planos ou programas integrados que abranjam todos os poluentes em causa, após consulta com as entidades relevantes.

5 - Os planos ou programas a que se refere o n.º 3 devem incluir, no mínimo, as informações especificadas no anexo IV do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, e ser divulgados ao público e às organizações relevantes, nomeadamente organizações não governamentais de ambiente e ou do consumidor, organizações que representem os interesses de grupos sensíveis da população e outros organismos competentes na área da saúde.

Artigo 5.º

Objectivos a longo prazo

1 - Os objectivos a longo prazo aplicáveis aos níveis de ozono no ar ambiente são os estabelecidos na secção III do anexo I.

2 - As CCDR devem elaborar uma lista das zonas e aglomerações em que os níveis de ozono no ar ambiente, determinados em conformidade com o artigo 10.º, são superiores aos objectivos a longo prazo referidos no n.º 1 do presente artigo mas inferiores, ou iguais, aos valores alvo estabelecidos na secção II do anexo I.

3 - Nas zonas e aglomerações referidas no número anterior, as CCDR devem preparar e implementar medidas que apresentem uma boa relação custo-eficácia a fim de cumprir os objectivos a longo prazo, após consulta com as entidades relevantes.

4 - As medidas referidas no número anterior devem, no mínimo, ser compatíveis com todos os planos ou programas especificados nos n.ºs 3, 4 e 5 do artigo 4.º, e devem basear-se nas medidas tomadas em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de Agosto, e com a demais legislação aplicável.

Artigo 6.º

Exigências aplicáveis às zonas e aglomerações cujos níveis de ozono satisfazem os objectivos a longo prazo

1 - As CCDR devem elaborar uma lista das zonas e aglomerações em que os níveis de ozono satisfazem os objectivos a longo prazo.

2 - Nas zonas e aglomerações referidas no número anterior e na medida em que factores como a natureza transfronteiriça da poluição do ozono e as condições meteorológicas o permitam, devem ser mantidos os níveis de ozono abaixo dos objectivos a longo prazo, através de medidas proporcionadas, por forma a preservar a qualidade do ar ambiente compatível com o desenvolvimento sustentável e com um elevado nível de protecção ambiental e de saúde humana.

Artigo 7.º

Planos de acção a curto prazo

1 - Em conformidade com o n.º 3 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, as CCDR devem elaborar planos de acção que estabeleçam as medidas a adoptar a curto prazo, tendo em conta situações locais específicas, para as zonas em que possa ser excedido o limiar de alerta, caso exista um potencial significativo de redução do referido risco ou da duração ou gravidade das excedências dos limiares de alerta.

2 - Sem prejuízo do número anterior e sempre que as CCDR considerem que não existe um potencial significativo de redução do risco, da duração ou da gravidade de qualquer excedência nas zonas referidas no número anterior, estas ficam isentas da aplicação das disposições previstas no n.º 3 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho.

3 - Cabe às CCDR avaliar se para as zonas referidas nos n.ºs 1 e 2 do presente artigo existe um potencial significativo de redução do risco, da duração ou da gravidade das excedências dos limiares de alerta, atendendo às condições locais, geográficas, meteorológicas e económicas.

4 - A concepção dos planos a curto prazo, referidos no n.º 1, incluindo os níveis a partir dos quais se devem desencadear acções específicas, é da responsabilidade das CCDR, após consulta com as entidades relevantes.

5 - Os planos referidos no n.º 1 podem, conforme o caso, prever medidas faseadas, com boa relação custo-eficácia, para controlar e, sempre que necessário, reduzir ou suspender certas actividades, tais como o tráfego automóvel, que contribuam para que o limiar de alerta seja

excedido, bem como prever medidas eficazes relacionadas com a utilização de instalações industriais ou de produtos.

6 - Na elaboração e aplicação dos planos de acção a curto prazo, as CCDR devem tomar em consideração exemplos de medidas cuja eficácia tenha sido avaliada, de acordo com as directrizes da Comissão Europeia previstas no artigo 12.º da Directiva n.º 2002/3/CE.

7 - O Instituto do Ambiente, adiante designado por IA, em colaboração com as CCDR, disponibiliza ao público e aos organismos interessados, nomeadamente às organizações não governamentais de ambiente e ou do consumidor, organizações que representem os interesses de grupos sensíveis da população e outros organismos competentes na área da saúde, o conteúdo dos planos de acção específicos a curto prazo e informação referente à implementação dos mesmos, bem como dos resultados dos estudos efectuados sobre a matéria.

Artigo 8.º

Informações ao público

1 - Para efeitos de acesso e disponibilização ao público e às organizações interessadas, tais como organizações não governamentais de ambiente e ou do consumidor, organizações que representem os interesses de grupos sensíveis da população e outros organismos competentes na área da saúde, as CCDR, em colaboração com o IA, devem adoptar as medidas adequadas para:

a) Assegurar que a informação das concentrações de ozono seja sistematicamente disponibilizada e actualizada pelo menos diariamente e, quando adequado e viável, de hora a hora, indicando pelo menos todas as excedências relativamente aos objectivos a longo prazo da protecção da saúde, assim como dos limiares de informação e alerta constantes na secção I do anexo II do presente diploma, do qual faz parte integrante, no período em causa e incluindo uma breve avaliação sobre os efeitos na saúde;

b) Assegurar informação atempada das excedências dos limiares de informação e alerta, verificadas ou previstas, a instituições de saúde e à população;

c) Disponibilizar 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 a longo prazo, aos 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, incluindo também, sempre que necessário, informações complementares, bem como a avaliação da protecção das florestas, tal como referido na secção I do anexo III do presente diploma, do qual faz parte integrante.

2 - Os relatórios anuais referidos na alínea c) do número anterior podem incluir também substâncias precursoras de ozono relevantes não abrangidas pela legislação em vigor.

3 - A divulgação das informações e dos relatórios previstos no n.º 1 deve ser efectuada pelos meios adequados, nomeadamente através da rádio e da televisão, da imprensa ou de publicações, de painéis de informação ou por via informática, tal como a Internet.

4 - As informações divulgadas ao público em conformidade com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, no caso de ser excedido qualquer dos limiares, devem incluir os elementos referidos na secção II do anexo II.

5 - Sempre que se preveja a excedência do limiar de informação ou do limiar de alerta, as CCDR, sempre que possível, devem divulgar igualmente as informações referidas no número anterior.

6 - As informações divulgadas, de acordo com o presente artigo, devem ser claras, completas e acessíveis.

Artigo 9.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 provenientes de outros Estados da União Europeia, as CCDR e o IA devem cooperar, se adequado, com esses Estados na elaboração de planos e programas conjuntos com o objectivo de serem cumpridos os valores alvo ou os objectivos a longo prazo, salvo se tal não for exequível através de medidas proporcionadas.

2 - Sempre que sejam excedidos os limiares de informação ou de alerta em zonas contíguas às fronteiras nacionais, as CCDR devem informar as correspondentes autoridades vizinhas tão rapidamente quanto possível, de modo que estas possam facilitar a informação do público potencialmente afectado.

Artigo 10.º

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

1 - Nas zonas e aglomerações em que as concentrações de ozono tenham excedido um objectivo a longo prazo num dos cinco anos anteriores, as CCDR devem proceder a medições fixas em contínuo.

2 - Nos casos em que os dados disponíveis forem referentes a um período inferior a cinco anos, as CCDR podem conjugar os resultados de campanhas de medição de curta duração, efectuadas no período de tempo e nos locais em que a probabilidade de se observarem elevados níveis de poluição seja máxima, com os resultados obtidos a partir dos inventários de emissões atmosféricas e da modelização, de modo a avaliar a excedência.

3 - Os critérios de localização dos pontos fixos de amostragem para a medição das concentrações de ozono são os constantes do anexo IV do presente diploma, do qual faz parte integrante.

4 - A determinação do número mínimo dos pontos fixos de amostragem para a medição das concentrações de ozono, em contínuo, nas zonas ou aglomerações em que as medições constituem a única fonte de informação utilizada para avaliar a qualidade do ar obedece aos critérios constantes da secção I do anexo V do presente diploma, do qual faz parte integrante.

5 - Para além das medições de ozono, as CCDR devem, também, assegurar medições do dióxido de azoto em, pelo menos, 50% dos pontos de amostragem de ozono previstos na secção I do anexo V.

6 - A medição do dióxido de azoto deve ser realizada em contínuo, excepto em estações rurais de fundo, conforme definidas na secção I do anexo IV, onde podem ser utilizados outros métodos de medição.

7 - Nas zonas e aglomerações em que os dados provenientes de medições fixas sejam complementados por informação proveniente de modelização e ou medição indicativa, o número total de pontos de amostragem, especificados na secção IV do anexo V, pode ser reduzido, desde que:

a) Os métodos complementares 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;

b) O número de pontos de amostragem a instalar e a resolução espacial de outras técnicas sejam suficientes para permitir a determinação da concentração do ozono em conformidade com os objectivos de qualidade dos dados especificados na secção I do anexo VII do presente diploma, do qual faz parte integrante, 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 2 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) O dióxido de azoto seja medido em todos os pontos de amostragem restantes, à excepção das estações rurais de fundo.

8 - Nas situações referidas no n.º 7, os resultados provenientes da modelização e ou medição indicativa devem ser tomados em consideração para a avaliação da qualidade do ar em relação aos valores alvo.

9 - 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.

10 - O IA deve assegurar que seja instalada em território nacional, pelo menos, uma estação de medição destinada a fornecer dados sobre as concentrações das substâncias precursoras de ozono referidas no anexo VI, determinando, em colaboração com as CCDR, o respectivo número e localização, tendo em conta os objectivos, métodos e recomendações estabelecidos no referido anexo.

11 - A determinação das substâncias precursoras de ozono na estação ou estações seleccionada(s), a nível nacional, deverá ser efectuada pela CCDR da respectiva área de jurisdição, de acordo com as directrizes estabelecidas pela Comissão Europeia, ao abrigo do artigo 12.º da Directiva n.º 2002/3/CE.

12 - Os métodos de referência para a análise do ozono são estabelecidos na secção I do anexo VIII do presente diploma e que dele faz parte integrante.

13 - As técnicas de referência para a modelização do ozono serão objecto de diploma próprio, de acordo com o disposto no artigo 9.º da Directiva n.º 2002/3/CE.

Artigo 11.º

Informações e relatórios

1 - Sem prejuízo da informação a enviar à Comissão Europeia, nos termos do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, o IA deve igualmente remeter à Comissão, e pela primeira vez em 2004, o seguinte:

- a) Relativamente a cada ano civil e até 30 de Setembro do ano seguinte, as listas das zonas e aglomerações referidas no n.º 2 do artigo 4.º, no n.º 2 do artigo 5.º e no n.º 1 do artigo 6.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, incluindo uma explicação para as excedências anuais do valor alvo para a protecção da saúde humana, bem como os planos e programas a que se refere o n.º 3 do artigo 4.º, a ser enviado, o mais tardar, dois anos após o termo do período em que tenham sido observadas excedências relativamente aos valores alvo para o ozono;
- c) De três em três anos, informações sobre os progressos registados nos referidos planos ou programas.

2 - O IA promove, ainda, o envio à Comissão, e pela primeira vez em 2004:

- 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 e 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 três em três anos, no âmbito do relatório sectorial referido no artigo 4.º da Directiva n.º 91/692/CEE, de 23 de Dezembro, e 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 4.º, no n.º 2 do artigo 5.º e no n.º 1 do artigo 6.º;

ii) Informações relativas a quaisquer medidas adoptadas ou previstas no âmbito do n.º 3 do artigo 5.º;

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

3 - O IA comunicará à Comissão os métodos utilizados na avaliação preliminar da qualidade do ar em conformidade com a alínea e) do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, o mais tardar até 30 dias após a entrada em vigor do presente diploma.

Artigo 12.º

Sanções

Os planos e programas previstos nos artigos 4.º e 7.º podem incluir sanções efectivas, proporcionadas e dissuasivas para as violações das disposições necessárias à sua operacionalidade e eficácia.

Artigo 13.º

Revogação

É revogada a Portaria n.º 623/96, de 31 de Outubro.

Artigo 14.º

Aplicação às Regiões Autónomas

1 - O presente diploma aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo das adaptações decorrentes da estrutura própria da administração regional autónoma, a introduzir em diploma regional adequado.

2 - Os serviços e organismos das respectivas administrações regionais devem remeter ao IA, sempre que solicitadas por este, as informações necessárias ao cumprimento das obrigações de informação determinadas no âmbito da União Europeia.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 23 de Outubro de 2003. - *José Manuel Durão Barroso Maria Teresa Pinto Basto Gouveia - Carlos Manuel Tavares da Silva - Amílcar Augusto Contel Martins Theias.*

Promulgado em 5 de Dezembro de 2003.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 10 de Dezembro de 2003.

O Primeiro-Ministro, *José Manuel Durão Barroso.*

ANEXO I

Especificações, valores alvo e objectivos a longo prazo aplicáveis ao ozono

I - Especificações:

Todos os valores são expressos em $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Os volumes devem ser normalizados à temperatura de 293 K e à pressão de 101,3 kPa. Deve ser utilizada a hora da Europa Central (CET) ⁽¹⁾.

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

⁽¹⁾ Ou a hora adequada no caso das Regiões Autónomas.

II - Valores alvo aplicáveis ao ozono:

(Vide página 8516 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

III - Objectivos a longo prazo para o ozono:

(Vide página 8516 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

ANEXO II

Limiares de informação e de alerta

I - Limiares de informação e de alerta aplicáveis ao ozono:

(Vide página 8517 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

II - Informação mínima a fornecer 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 vasta, 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 mesma:

Indicação dos principais sectores de origem;

Acções recomendadas para reduzir as emissões.

ANEXO III

Informações a apresentar à Comissão e critérios para a agregação de dados, bem como para o cálculo dos parâmetros estatísticos

I - Informações a apresentar à Comissão:

(Vide página 8517 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

No âmbito do relatório anual, devem também fornecer-se as seguintes informações, caso ainda não tenham sido transmitidos, nos termos da Decisão n.º 97/101/CE, do Conselho, 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 para a soma do ozono e do dióxido de azoto (adicionados como partes por mil milhões e expressos em $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ozono), o valor máximo, bem como os percentis 50, 98 e 99,9, assim como 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.

II - Critérios para a agregação de dados e cálculo dos parâmetros estatísticos:

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

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

(Vide página 8518 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

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 de localização em macroscala:

(Vide páginas 8518 e 8519 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

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

II - Critérios de localização em microscala:

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

O fluxo de ar em torno da tomada de ar não deve ser afectado (livre num ângulo de, pelo menos, 270º) por eventuais obstáculos que possam interferir com a circulação de ar na vizinhança do dispositivo de amostragem, nomeadamente edifícios, varandas, árvores ou outros obstáculos, pelo que deverá ser respeitada uma distância superior ao dobro da altura do obstáculo relativamente ao plano do referido dispositivo;

Em geral, a tomada de ar deve situar-se a uma altura compreendida entre 1,5 m (zona de respiração) e 4 m do nível do solo. A referida altura pode ser superior no caso das estações urbanas, em determinadas circunstâncias, bem como nas zonas florestais;

A tomada de ar deve ser colocada ao abrigo de fontes de emissões, tais como chaminés de fornos e de incineradores, e a uma distância superior a 10 m da infra-estrutura rodoviária mais próxima, distância esta que aumentará em função da intensidade do tráfego;

O exaustor do sistema de amostragem deve ser posicionado de modo a evitar a recirculação do ar expelido para a entrada do sistema.

Podem também ter-se em conta os seguintes factores:

Fontes de interferência;

Segurança;

Acessibilidade;

Disponibilidade de corrente eléctrica e comunicações telefónicas;

Visibilidade do local relativamente à área envolvente;

Segurança da população e dos operadores;

Possibilidade de instalar pontos de amostragem para outros poluentes;

Requisitos em matéria de planeamento.

III - Documentação e revisão da localização:

Os procedimentos de selecção de locais devem ser devidamente documentados na fase de classificação, com identificação através de coordenadas e utilizando meios como fotografias da área envolvente e um mapa pormenorizado. Os locais devem ser reavaliados periodicamente, com base na actualização dessa documentação, para garantir que os critérios de selecção 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

I - Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas em contínuo com o objectivo de avaliar a qualidade do ar, tendo em vista o cumprimento dos valores alvo, dos objectivos a longo prazo e dos limiares de informação e alerta, caso a medição em contínuo seja a única fonte de informações:

(Vide página 8520 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

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 onde se procede à avaliação suplementar, e como resultado desse facto, se verificar 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 de fundo 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:

Etano;

Etileno;

Acetileno;

Propano;

Propeno; n-butano; i-butano;

1-buteno; trans-2-buteno; cis-2-buteno;

1,3-butadieno; n-pentano; i-pentano;

1-penteno;

2-penteno;

Isopreno; n-hexano; i-hexano; n-heptano; n-octano; i-octano;

Benzeno;

Tolueno;

Etilbenzeno; m+p-xileno; o-xileno;

1,2,4-trimetilbenzeno;

1,2,3-trimetilbenzeno;

1,3,5-trimetilbenzeno;

Formaldeído;

Hidrocarbonetos totais não metânicos.

Métodos de referência

O método de referência aplicável aos óxidos de azoto é especificado no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

O IA informa a Comissão dos métodos utilizados para a amostragem e determinação dos COV.

Localização

As medições devem ser efectuadas, em particular em zonas urbanas e suburbanas, em locais estabelecidos em conformidade com as exigências do Decreto-Lei n.º 276/99 e considerados adequados relativamente aos objectivos de monitorização.

ANEXO VII

Objectivos de qualidade dos dados e compilação dos resultados da avaliação da qualidade do ar

I - Objectivos de qualidade dos dados:

Os seguintes objectivos de qualidade dos dados, relativos à precisão e exactidão dos métodos de avaliação, ao período mínimo de amostragem e à recolha de dados de medição, são apresentados como linhas de orientação para os programas de garantia de qualidade:

(Vide página 8521 do Diário da República - I Série-A, N.º 293 - de 20 de Dezembro de 2003)

A incerteza de um método de medição (com um intervalo de confiança de 95%) é definida de acordo com os princípios estabelecidos no guia da ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (ISO 1993), ou na norma ISO 5725-1 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results (1994) ou numa norma equivalente. As percentagens de incertezas constantes do quadro referem-se a medições individuais, determinadas para o 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 para a modelização e estimativa dos objectivos é definida como o desvio máximo entre a concentração medida e calculada, no período de cálculo do limiar em causa, sem ter em conta a sequência dos acontecimentos.

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:

As seguintes informações devem ser recolhidas, pelas CCDR, nas zonas e aglomerações em que sejam utilizadas outras fontes para além da medição, para completar os dados obtidos por esta:

Descrição das operações de avaliação efectuadas;

Métodos específicos utilizados, acompanhados da sua descrição;

Fontes de dados e de informações;

Descrição dos resultados, incluindo os graus de incerteza e, em particular, a extensão de todas as eventuais áreas na zona ou na 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 a estes valores.

Sempre que possível, as CCDR devem elaborar mapas das distribuições das concentrações dentro de 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 no Decreto-Lei n.º 111/2002.

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 ultravioleta (ISO 13964:1998 - Qualidade do ar - Determinação de ozono no ar ambiente - Método fotométrico no ultravioleta).

Método de calibração:

Fotómetro UV de referência (ISO 13964:1998).

O Comité Europeu de Normalização (CEN) encontra-se a desenvolver este método. Após a publicação da respectiva norma, o método e as técnicas nele descritas constituirão o método de referência e de calibração.

Pode ser utilizado qualquer outro método desde que se demonstre que os resultados são equivalentes aos do método acima referido.