



PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

Gabinete do Secretário de Estado da Presidência do Conselho de Ministros

À Jesus
[Signature]

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

ADMITIDO, NUMERE-SE E
PUBLICAR-SE

Baixa à Comissão: C A P A T

Para parecer até, 4, 9, 07
28, 7, 07

O Presidente,

Exmo. Senhor.
Chefe do Gabinete do Presidente da
Assembleia Legislativa da Região
Autónoma dos Açores

Encarrega-me o Senhor Secretário de Estado da Presidência do Conselho de Ministros de remeter para a audição prevista no n.º 2 do artigo 229.º da Constituição e no artigo 8.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, os seguintes projectos de diploma:

- Projecto de Decreto-Lei que aprova as normas aplicáveis às trocas intracomunitárias bem como à importação de animais da espécie bovina reprodutores de raça pura e respectivos produtos animais, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2005/24/CE do Conselho, de 14 de Março de 2005
Reg. DL 488/2007
- Projecto de Decreto-Lei que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Dezembro de 2004, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, e dá execução ao disposto nos artigos 4.º e 5.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho
Reg. DL 500/2007

De acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 23.º do Regimento do Conselho de Ministros do XVII Governo Constitucional e no cumprimento do n.º 1 do artigo 80.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, solicita-se a emissão de parecer até ao dia 13 de Agosto de 2007.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

F. A.

Francisco André

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DA
REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
ARQUIVO

Entrada 2472 Proc. Nº 08.06

Data: 08/04/06 Nº 212/VIII

Os princípios, objectivos e as normas gerais de avaliação e gestão da qualidade do ar, visando evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos sobre a saúde humana e sobre o ambiente na sua globalidade de certos poluentes atmosféricos, constam do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º /2007, de de . Esse regime transpõe também a Directiva n.º 96/62/CE, do Conselho, de 27 de Setembro, vulgarmente designada *directiva quadro da qualidade do ar*, remetendo, nos termos dos seus artigos 4.º e 5.º, a matéria específica relativa a cada um dos poluentes considerados no âmbito da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente para posterior regulamentação.

A referida regulamentação consta actualmente do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, e do Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro. O Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, estabelece os valores limite das concentrações no ar ambiente do dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão, chumbo, benzeno e monóxido de carbono, bem como as regras de gestão da qualidade do ar aplicáveis a esses poluentes, transpondo para a ordem interna as Directivas n.ºs 1999/30/CE, do Conselho, de 22 de Abril, e 2000/69/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Novembro. O Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro, estabelece objectivos a longo prazo, valores alvo, um limiar de alerta e um limiar de informação ao público para as concentrações do ozono no ar ambiente, bem como as regras de gestão da qualidade do ar aplicáveis a esse poluente, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2002/3/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Fevereiro, relativa ao ozono no ar ambiente.

Dada a existência de evidências científicas de que o arsénio, o cádmio, o níquel e alguns hidrocarbonetos aromáticos policíclicos são agentes carcinogénicos genotóxicos para os seres humanos, provocando impactos na saúde humana e no ambiente por via da concentração no ar e por deposição em superfícies e não existindo um limiar abaixo do qual estas substâncias não representem um risco para a saúde humana, a Directiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Dezembro, veio definir, entre outros, valores alvo para as concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente com o intuito de evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos do arsénio, cádmio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos na saúde humana e no ambiente na sua globalidade.

Assim, adicionalmente à regulamentação já existente do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, e de molde a transpor para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Dezembro, importa agora estabelecer: (i) valores alvo para as concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente, utilizado como marcador do risco carcinogénico dos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos; (ii) os métodos e critérios comuns para a avaliação das concentrações de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, e da sua deposição; e, ainda, (iii) estabelecer as regras e os critérios para a informação ao público relativa às concentrações destes poluentes no ar ambiente e das taxas da sua deposição, à excedência anual dos referidos valores alvo e à avaliação dos seus efeitos na saúde e no 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

O presente decreto-lei transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Dezembro de 2004, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, e dá execução ao disposto nos artigos 4.º e 5.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º /2007, de de.

Artigo 2.º

Objectivos

O presente regime tem como objectivos:

- a)* Estabelecer um valor alvo para as concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente de modo a evitar, prevenir ou limitar os efeitos nocivos do arsénio, cádmio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos na saúde humana e no ambiente na sua globalidade;
- b)* Assegurar a manutenção da qualidade do ar ambiente em relação ao arsénio, cádmio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, nos casos em que esta seja adequada, e a sua melhoria, nos restantes casos;
- c)* Estabelecer métodos e critérios comuns para a avaliação das concentrações de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, bem como da sua deposição;
- d)* Assegurar a obtenção de informações adequadas sobre as concentrações de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente e a sua deposição, bem como a respectiva disponibilização ao público.

Artigo 3.º

Definições

1 – Para os efeitos do disposto no presente decreto-lei, entende-se por:

- a)* «Arsénio», «cádmio», «níquel» e «benzo(a)pireno», o teor total destes elementos e de compostos na fracção PM₁₀;
- b)* «Deposição total ou global», a massa total de poluentes transferidos da atmosfera para superfícies, tais como o solo, a vegetação, a água, e os edifícios, numa determinada área e em determinado período de tempo;
- c)* «Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos», os compostos orgânicos, formados pelo menos por dois anéis aromáticos fundidos, inteiramente constituídos por carbono e hidrogénio;
- d)* «Limiar inferior de avaliação», o nível de poluição, especificado no anexo I ao presente decreto-lei e do qual faz parte integrante, abaixo do qual pode ser utilizada, sem recurso a outras técnicas, a modelização ou a estimativa objectiva para avaliar a qualidade do ar ambiente, nos termos do n.º 5 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho;
- e)* «Limiar superior de avaliação», o nível de poluição, especificado no anexo I ao presente decreto-lei, abaixo do qual pode ser utilizada uma combinação de medições e de técnicas de modelização para avaliar a qualidade do ar ambiente, nos termos do n.º 4 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho;
- f)* «Medições fixas», as medições efectuadas em pontos fixos, continuamente ou por amostragem aleatória, nos termos do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho;

- g)* «Mercúrio gasoso total», o vapor de mercúrio elementar (Hg^0) e mercúrio gasoso reactivo, ou seja, espécies de mercúrio solúveis em água com uma pressão de vapor suficientemente elevada para existir na fase gasosa;
- h)* « PM_{10} », as partículas susceptíveis de passar através de uma tomada de amostra selectiva, como definido na norma EN 12341, com 50% de eficiência para um diâmetro aerodinâmico de 10 μm ;
- i)* «Valor alvo», uma concentração no ar ambiente fixada com o objectivo de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos para a saúde humana e para o ambiente na sua globalidade, a ser alcançado, na medida do possível, durante um determinado período de tempo.

2 – Para efeitos de aplicação do presente decreto-lei, as definições de «aglomeração», «ar ambiente», «avaliação», «margem de tolerância», «limiar de alerta», «nível», «poluente atmosférico», «valor limite» e «zona» são as que constam, respectivamente, das alíneas *a)*, *b)*, *c)*, *d)*, *e)*, *f)*, *g)*, *i)* e *j)* do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho.

Artigo 4.º

Valores alvo

Os valores alvo para as concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno, utilizado como marcador do risco carcinogénico dos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, são os fixados no anexo II ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

Artigo 5.º

Avaliação das concentrações no ar ambiente e das taxas de deposição

1 – A qualidade do ar ambiente relativamente ao arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno é objecto de avaliação em todo o território nacional.

2 – Para efeitos do disposto no número anterior, são delimitadas zonas e aglomerações, com base na avaliação preliminar da qualidade do ar ambiente a realizar nos termos do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho.

3 – A classificação de cada zona ou aglomeração deve ser revista, pelo menos, de cinco em cinco anos ou antes deste prazo caso se verifique uma alteração significativa das actividades relevantes para as concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente, de acordo com as partes B e C do anexo I ao presente decreto-lei.

4 – A medição relativa aos arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente é obrigatória nas zonas estabelecidas para o efeito e nas aglomerações onde os níveis se situam entre os limiares superior e inferior de avaliação e noutras zonas e aglomerações onde os níveis excedem o limiar superior de avaliação.

5 – As medições previstas no número anterior podem ser completadas por técnicas de modelização de modo a obter um nível adequado de informação sobre a qualidade do ar ambiente.

6 – Os requisitos de avaliação das concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente nas zonas e aglomerações referidas no número anterior, bem como a avaliação das suas deposições totais, de outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e do mercúrio gasoso, são os fixados no anexo I ao presente decreto-lei.

7 – Em zonas que se situam no mesmo limiar de avaliação e que abranjam a área territorial de mais do que uma CCDR, estas podem estabelecer estações comuns, em conjunto com a Agência Portuguesa do Ambiente, abreviadamente designada APA e com respeito pela necessária resolução espacial, de modo a dar cumprimento aos critérios de avaliação decorrentes do presente decreto-lei.

8 – Os critérios para determinar a localização dos pontos de amostragem para a medição do arsénio, do cádmio, do níquel e do benzo(a)pireno no ar ambiente a fim de avaliar a conformidade com os valores alvo são os enumerados nas parte A, B e C do anexo III ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

9 – O número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas das concentrações de cada poluente é o estabelecido na parte D do anexo III ao presente decreto-lei, os quais devem ser instalados nas zonas ou aglomerações em que são exigidas medições no caso da medição fixa ser a única fonte de dados sobre as concentrações nessas zonas.

10 – Nas zonas e aglomerações em que se verifique que as informações recolhidas a partir de estações de medição fixa são complementadas por dados provenientes de outras fontes, designadamente, inventários de emissões, métodos de medição indicativa e modelização da qualidade do ar, o número de estações de medição fixa a instalar, bem como a resolução espacial de outras técnicas, devem permitir a medição das concentrações de poluentes atmosféricos de acordo com o disposto na parte A do anexo III ao presente decreto-lei e na parte A do anexo IV ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

11 – Os objectivos de qualidade dos dados são os fixados na parte A do anexo IV ao presente decreto-lei ou, em caso de utilização de modelos da qualidade do ar, os fixados na parte B desse mesmo anexo.

12 – Os métodos de referência para a amostragem e análise do arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente são os fixados nas partes A, B e C do anexo V ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

13 – As técnicas de referência para a medição da deposição total de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos são as fixadas na parte D do anexo V ao presente decreto-lei.

Artigo 6.º

Competências das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional

1 - Compete às Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, abreviadamente designadas CCDR, na área da respectiva jurisdição territorial, de acordo com o disposto no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho, avaliar a qualidade do ar ambiente relativamente ao arsénio, cádmio, níquel e ao benzo(a)pireno.

2 - Compete ainda às CCDR, designadamente:

- a)* Adoptar as medidas necessárias e que não impliquem custos desproporcionados, para assegurar que, a partir de 31 de Dezembro de 2012, as concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno, utilizado como marcador do risco carcinogénico dos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente, não excedam os valores alvo estabelecidos no anexo I ao presente decreto-lei;
- b)* Elaborar uma lista das zonas e aglomerações em que os níveis de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno são inferiores aos respectivos valores alvo e assegurar que os níveis destes poluentes nessas zonas e aglomerações se mantêm abaixo dos respectivos valores alvo, de modo a preservar a qualidade do ar ambiente compatível com o desenvolvimento sustentável;
- c)* Elaborar uma lista de zonas e aglomerações em que os níveis de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno excedem os valores alvo estabelecidos no anexo II ao presente decreto-lei e especificar as áreas de excedência, bem como as fontes responsáveis pelas mesmas;
- d)* Demonstrar, nos casos referidos na alínea anterior, a adopção das medidas necessárias e que não impliquem custos desproporcionados, especialmente destinadas a produzir efeitos sobre as fontes de emissão predominantes, de modo a assegurar que nessas zonas e aglomerações os valores alvo estabelecidos no anexo II ao presente decreto-lei sejam atingidos;

- e)* Enviar à APA, o mais tardar até 30 de Abril de cada ano, toda a informação relevante para efeitos do cumprimento do disposto no presente decreto-lei.

3 - Para efeitos da adopção das medidas a que se refere a alínea *d)* do número anterior às instalações abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, é suficiente a aplicação das melhores técnicas disponíveis (MTD), conforme definidas na alínea *j)* do artigo 2.º desse mesmo decreto-lei.

Artigo 7.º

Envio de informação e comunicações

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, no que respeita às zonas e aglomerações em que sejam excedidos quaisquer valores alvo fixados no anexo II ao presente decreto-lei, compete à APA enviar à Comissão Europeia, relativamente a cada ano civil, o mais tardar até 30 de Setembro do ano seguinte, a seguinte informação:

- a)* Listas das zonas e aglomerações em causa;
- b)* Áreas de excedência;
- c)* Valores de concentração avaliados;
- d)* Razões da excedência, nomeadamente as fontes que para elas contribuem;
- e)* População exposta a essa excedência.

2 – Compete ainda à APA comunicar à Comissão Europeia quaisquer medidas que sejam adoptadas pelas CCDR ou por outras entidades nos termos da alínea *a)* do n.º 2 do artigo 6.º do presente decreto-lei.

Artigo 8.º

Informação ao público

1 – As CCDR e a APA facultam o acesso e colocam à disposição do público e das organizações competentes, designadamente das organizações não governamentais de ambiente, de defesa do consumidor, de organizações que representem os interesses das populações mais vulneráveis e de outros organismos competentes em matéria de protecção da saúde, através de meios adequados, nomeadamente nos respectivos sítios na *Internet*, informação clara e compreensível sobre as concentrações no ar ambiente de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel, benzo(a)pireno e outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, bem como sobre as taxas de deposição de arsénio, cádmio, mercúrio, níquel, benzo(a)pireno e outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos.

2 – A informação a disponibilizar ao público nos termos do número anterior indica qualquer excedência anual dos valores alvo relativos ao arsénio, cádmio, níquel e o benzo(a)pireno, as razões da verificação da excedência, a área atingida e uma avaliação sumária relativa aos valores alvo e dados adequados referentes aos efeitos na saúde e no ambiente.

3 – A informação sobre as medidas adoptadas nos termos da alínea *a)* do n.º 2 do artigo 6.º do presente decreto-lei é colocada à disposição das organizações referidas no n.º 1.

Artigo 10.º

Aplicação às Regiões Autónomas

1 – O presente decreto-lei 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 à APA, sempre que solicitadas, as informações necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes do presente decreto-lei.

Artigo 9.º

Norma transitória

1 - A APA comunica à Comissão Europeia, até 90 dias a contar da data de entrada em vigor do presente decreto-lei, os métodos utilizados para a avaliação preliminar da qualidade do ar de acordo com o disposto na alínea e) do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho.

2 – A primeira informação a que se refere o n.º 1 do artigo 7.º do presente decreto-lei enviada pela APA à Comissão Europeia é a respeitante ao ano de 2008.

Visto e aprovado no Conselho de Ministros de

O Primeiro-Ministro

O Ministro de Estado e dos Negócios Estrangeiros

O Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do
Desenvolvimento Regional

ANEXO I

(a que se refere a alínea *d*) do n.º 1 do artigo 3.º)

Determinação dos requisitos de avaliação das concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente numa zona ou aglomeração, a avaliação de outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e do mercúrio gasoso total e ainda a avaliação de fundo e das suas deposições totais

A. DETERMINAÇÃO DOS REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE ARSÉNIO, CÁDMIO, NÍQUEL E BENZO(A)PIRENO NO AR AMBIENTE NUMA ZONA OU AGLOMERAÇÃO

Para avaliar a qualidade do ar ambiente em zonas e aglomerações nas quais, durante um período representativo, os níveis se situem entre os limiares superior e inferior de avaliação, a determinar nos termos da parte C deste anexo, pode ser utilizada uma combinação de medições, incluindo medições indicativas e técnicas de modelização.

Para avaliar a qualidade do ar ambiente em zonas e aglomerações nas quais os níveis estejam abaixo do limiar inferior de avaliação, a determinar segundo as disposições referidas na parte C deste anexo, é possível apenas utilizar técnicas de modelização ou técnicas de estimativa objectiva.

Os limiares superior e inferior de avaliação para o arsénio, o cádmio, o níquel e o benzo(a)pireno no ar ambiente são os estabelecidos na parte B deste anexo.

B. LIMIARES SUPERIORES E INFERIORES DE AVALIAÇÃO

	Arsénio	Cádmio	Níquel	B(a)P
Limiar superior de avaliação em percentagem do valor alvo	60% (3,6 ng/m ³)	60% (3 ng/m ³)	70% (14 ng/m ³)	60% (0,6 ng/m ³)
Limiar inferior de avaliação em percentagem do valor alvo	40% (2,4 ng/m ³)	40% (2 ng/m ³)	50% (10 ng/m ³)	40% (0,4 ng/m ³)

C. DETERMINAÇÃO DA ULTRAPASSAGEM DOS LIMIARES SUPERIORES E INFERIORES DE AVALIAÇÃO

A ultrapassagem dos limiares superiores e inferiores de avaliação deve ser determinada tomando como base as concentrações dos cinco anos anteriores, quando se disponha de dados suficientes. Um limiar de avaliação será considerado superado quando tenha sido ultrapassado em pelo menos três desses cinco anos civis.

Quando os dados disponíveis forem referentes a menos de cinco anos, as CCDR podem combinar as campanhas de medição de curta duração, realizadas durante o período do ano e nos lugares onde previsivelmente se esperam os níveis de poluição mais altos, com os resultados obtidos a partir da informação procedente da modelização e inventários de emissões, a fim de determinar a ultrapassagem dos limiares superiores e inferiores de avaliação.

D. AVALIAÇÃO DE OUTROS HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS

A fim de avaliar a contribuição do benzo(a)pireno no ar ambiente, devem ser monitorizados outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos relevantes num número limitado de locais de medição. Essa monitorização deve incluir pelo menos: benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(j)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, indeno(1,2,3-cd)pireno e dibenzo(a,h)antraceno. Os locais de monitorização destes hidrocarbonetos aromáticos policíclicos devem coincidir com os sítios de amostragem para o benzo(a)pireno e devem ser seleccionados de forma a permitir a identificação da variação geográfica e de tendências a longo prazo. São aplicáveis as partes A, B e C do anexo III ao presente decreto-lei.

E. AVALIAÇÃO DE FUNDO NO AR AMBIENTE DO ARSÉNIO, DO CÁDMIO, DO NÍQUEL, DO MERCÚRIO GASOSO TOTAL, DO BENZO(A) PIRENO E OUTROS HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS E DAS SUAS DEPOSIÇÕES TOTAIS

1. Independentemente dos níveis de concentração, deve ser efectuada a medição indicativa, no ar ambiente, do arsénio, do cádmio, do níquel, do mercúrio gasoso total, do benzo(a)pireno e dos outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos referidos em D, bem como das suas deposições totais.
2. Para efeitos do número anterior deve ser estabelecida, a nível nacional, numa localização de fundo, pelo menos, uma estação de medição. Todavia, a fim de ser alcançada, a nível europeu, a necessária resolução espacial para esta monitorização, pode-se, mediante acordo e segundo orientações a definir pela Comissão Europeia, estabelecer uma ou várias estações de medição comuns a outros Estados-Membros, que abranjam zonas adjacentes dos respectivos territórios. Recomenda-se também a medição do mercúrio divalente gasoso e particulado.

- 3 Quando tal for adequado, a monitorização referida nos números anteriores deve ser coordenada com a estratégia de monitorização e o programa de medições do Programa Comum de Vigilância Contínua e de Avaliação do Transporte a Longa Distância dos Poluentes Atmosféricos na Europa (EMEP). Os locais de amostragem para esses poluentes devem ser seleccionados de modo a permitir a identificação da variação geográfica e das tendências a longo prazo. São aplicáveis as partes A, B e C do anexo III ao presente decreto-lei.
- 4 Pode ser considerada a utilização de bio-indicadores para a avaliação dos padrões regionais de impacto nos ecossistemas.

ANEXO II

(a que se refere o artigo 4.º)

Valores alvo para o arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno

POLUENTE	VALORES ALVO ⁽¹⁾
Arsénio	6 ng/m ³
Cádmio	5 ng/m ³
Níquel	20 ng/m ³
Benzo(a)pireno	1 ng/m ³

(¹) Média anual do teor total na fracção PM₁₀ calculada durante um ano civil.

ANEXO III

(a que se refere o n.º 8 do artigo 5.º)

Localização e número mínimo dos pontos de amostragem para a medição das concentrações no ar ambiente e das taxas de deposição

A. LOCALIZAÇÃO EM MACRO-ESCALA

A localização dos pontos de amostragem deve ser escolhida de modo a fornecer:

- a) Dados sobre locais situados no interior de zonas e aglomerações nos quais é provável que a população esteja directa ou indirectamente exposta às concentrações mais elevadas calculadas em média ao longo de um ano civil;
- b) Dados sobre os níveis em outros locais no interior das zonas e aglomerações que sejam representativos da exposição da população em geral;
- c) Dados sobre as taxas de deposição representativas da exposição indirecta da população através da cadeia alimentar.

Os pontos de amostragem devem estar, de um modo geral, localizados de modo a evitar medir micro-ambientes de muito pequena dimensão e na sua proximidade imediata. A título de orientação, um ponto de amostragem deve ter uma localização que o torne representativo da qualidade do ar numa área circundante de pelo menos 200m², nos locais orientados para o tráfego, de pelo menos 250x250m nas zonas industriais, sempre que tal seja exequível, e de vários quilómetros quadrados nos locais de fundo situados em meio urbano.

Quando o objectivo for a avaliação dos níveis de fundo, o local de amostragem não deve ser influenciado por aglomerações ou zonas industriais na sua vizinhança, isto é, a uma distância inferior a alguns quilómetros.

Quando se avaliar a contribuição de fontes industriais, deve ser instalado pelo menos um ponto de amostragem a sotavento da fonte na zona residencial mais próxima. Se não for conhecida a concentração de fundo, deve instalar-se um ponto de amostragem adicional na área influenciada pela direcção predominante do vento. Quando for aplicável a alínea *c)* do n.º 2 do artigo 6.º, os pontos de amostragem devem ser instalados de forma a poder ser monitorizada a aplicação das melhores técnicas disponíveis.

Os pontos de amostragem devem, se possível, ser igualmente representativos de locais similares não situados na sua proximidade imediata. Quando adequado, a sua localização deve coincidir com a dos pontos de amostragem para a fracção PM_{10} .

B. LOCALIZAÇÃO EM MICRO-ESCALA

Devem ser cumpridas, tanto quanto possível, as seguintes orientações:

- a)* O fluxo de ar em torno da tomada de ar deve circular livremente, sem quaisquer obstruções que afectem o fluxo de ar na proximidade do dispositivo de amostragem, normalmente a alguns metros de distância de edifícios, varandas, árvores e outros obstáculos e, no mínimo, a 0,5m do edifício mais próximo, no caso de pontos de amostragem representativos da qualidade do ar na linha de edificação;
- b)* A tomada de ar deve, em geral, estar a uma distância, acima do solo, entre 1,5m (zona de inalação) e 4m. Pode ser necessário, nalguns casos, instalá-la em posições mais elevadas (até cerca de 8m). A localização em posições mais elevadas pode também ser apropriada, caso se pretenda uma maior área de representatividade da estação;
- c)* A tomada de ar não deve ser posicionada na proximidade imediata de fontes, para evitar a admissão directa de emissões não misturadas com o ar ambiente;

- d)* O exaustor do dispositivo de amostragem deve ser posicionado de modo a evitar a recirculação do ar expelido para a entrada da tomada de ar;
- e)* Os dispositivos de amostragem orientados para o tráfego devem ser instalados a uma distância mínima de 25m da berma dos cruzamentos principais e a pelo menos 4m do centro da faixa de rodagem mais próxima; as tomadas de ar devem ser instaladas de modo a que a amostragem seja representativa da qualidade do ar na proximidade da linha de edificação;
- f)* Para as medições da deposição em áreas rurais de fundo, devem ser aplicados os critérios e orientações do EMEP na medida do possível e salvo disposição em contrário nos presentes anexos.

Podem igualmente ser tidos em conta os seguintes factores:

- a)* Fontes de interferência;
- b)* Segurança;
- c)* Acessibilidade;
- d)* Existência de fontes de energia eléctrica e telecomunicações;
- e)* Visibilidade do local em relação à área envolvente;
- f)* Segurança do público e dos operadores;
- g)* Conveniência de instalar no mesmo local pontos de amostragem para diferentes poluentes;
- h)* Requisitos de planeamento.

C. DOCUMENTAÇÃO E REVISÃO DA SELECÇÃO DOS LOCAIS

Os procedimentos de selecção dos locais devem ser devidamente documentados na fase de classificação, utilizando meios como fotografias com as coordenadas da área envolvente e um mapa pormenorizado. Os locais devem ser reavaliados periodicamente, com base em nova documentação, para garantir que os critérios de selecção continuam a ser válidos ao longo do tempo.

D. CRITÉRIOS PARA DETERMINAR O NÚMERO DE PONTOS DE AMOSTRAGEM PARA AS MEDIÇÕES EM LOCAIS FIXOS DE ARSÉNIO, CÁDMIO, MERCÚRIO, NÍQUEL E BENZO(A) PIRENO NO AR

Número mínimo de pontos de amostragem para medições em locais fixos para avaliar o cumprimento dos valores alvo para a protecção da saúde humana em zonas e aglomerações em que as medições fixas constituem a única fonte de informação.

a) Fontes difusas:

População da zona ou aglomeração (em milhares de habitantes)	Para concentrações máximas que ultrapassem o limiar superior de avaliação (1)		Para concentrações máximas compreendidas entre o limiar superior e o limiar inferior de avaliação	
	As, Cd, Ni	Benzo(a)pireno	As, Cd, Ni	Benzo(a)pireno
0 – 749	1	1	1	1
750 – 1 999	2	2	1	1
2 000 – 3 749	2	3	1	1
3 750 – 4 749	3	4	2	2

4 750 – 5 999	4	5	2	2
≥ 6000	5	5	2	2

- (¹) Para o benzo(a)pireno, incluir pelo menos uma estação para os níveis de fundo urbanos e igualmente uma estação em zona afectada pelo tráfego, desde que não aumente o número de pontos de amostragem.

b) Fontes pontuais:

Para avaliar os níveis de poluição na proximidade de fontes pontuais o número de pontos de amostragem para medição fixa deve ser determinado tendo em conta as densidades de emissão, os padrões de distribuição mais prováveis da poluição no ar ambiente e a potencial exposição da população.

Os pontos de amostragem devem estar situados de modo que se possa controlar a aplicação das melhores tecnologias disponíveis (MTD).

ANEXO IV

(a que se refere o n.º 10 do artigo 5.º)

Objectivos de qualidade dos dados e requisitos para os modelos de qualidade do ar

A. OBJECTIVOS DE QUALIDADE DOS DADOS

Os seguintes objectivos de qualidade dos dados são fornecidos como orientação para os programas de garantia da qualidade:

	Benzo(a)pireno	Arsénio, cádmio e níquel	Mercúrio gasoso total e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos excepto o benzo(a)pireno	Deposição total
– Incerteza:				
Medições fixas e indicativas	50%	40%	50%	70%
Modelização	60 %	60 %	60 %	60%
– Taxa mínima de recolha de dados:	90%	90%	90%	90%
– Período mínimo de amostragem:	33%	50%	-	
Medições fixas	14%	14%	14%	
Medições indicativas (*)				33%

(*) Medições indicativas são medições que se efectuam com periodicidade reduzida mas que satisfazem os outros objectivos de qualidade dos dados.

A incerteza (expressa com um nível de confiança de 95%) dos métodos utilizados para a avaliação de concentrações no ar ambiente será estabelecida de acordo com os princípios do CEN Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement [Guia CEN para Expressão da Incerteza das Medições] (ENV 13005-1999), a metodologia da ISO 5725:1994 e as orientações do CEN Report Air Quality – Approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods [Relatório do CEN sobre a Qualidade do Ar – Abordagem da Estimativa da Incerteza dos Métodos de Referência de Medição do Ar Ambiente] (CR14377:2002E). As percentagens para a incerteza são fornecidas para cada uma das medições, calculadas em média durante períodos de amostragem típicos, com um intervalo de confiança de 95%. A incerteza das medições deve ser interpretada como aplicável na gama ao valor alvo. As medições fixas e as medições indicativas devem ser equitativamente distribuídas ao longo do ano para evitar a distorção dos resultados.

Os requisitos para o número mínimo de dados a recolher e para o período mínimo de amostragem não incluem as perdas de informação decorrentes da calibração regular ou da manutenção normal dos instrumentos. É necessário um período de amostragem de 24 horas para a medição do benzo(a)pireno e de outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos. Com o devido cuidado, cada uma das amostras recolhidas durante o período máximo de um mês pode ser combinada e analisada como amostra composta, desde que o método garanta que as amostras se mantêm estáveis durante esse período. Pode ser difícil separar analiticamente os três congêneres benzo(b)fluoranteno, benzo(j)fluoranteno e benzo(k)fluoranteno. Nesses casos podem ser tratados como um todo. É também aconselhável um período de amostragem de 24 horas para a medição das concentrações de arsénio, cádmio e níquel. A amostragem deve ser equitativamente distribuída ao longo da semana e do ano. Para a medição das taxas de deposição, recomenda-se a recolha mensal ou semanal de amostras durante todo o ano.

Pode ser utilizada, apenas a deposição húmida em vez da deposição global se se puder demonstrar que a diferença entre ambas se situa num intervalo de 10%. As taxas de deposição devem de um modo geral ser expressas em $\mu\text{g}/\text{m}^2$ por dia.

Pode ser aplicado um período mínimo de amostragem inferior ao indicado no quadro, mas não inferior a 14% para as medições fixas nem a 6% para as medições indicativas, desde que se possa demonstrar que é observada a margem de erro alargada de 95% da média anual, calculada a partir dos objectivos de qualidade dos dados constantes do quadro segundo de acordo com a norma ISO 11222:2002 – 'Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements' (Determinação da Incerteza da Média Temporal das Medições da Qualidade do Ar).

B. REQUISITOS PARA OS MODELOS DE QUALIDADE DO AR

Quando se utilizar para a avaliação um modelo de qualidade do ar, devem ser compiladas referências a descrições do modelo e informações sobre o grau de incerteza. A incerteza da modelização é definida como a diferença máxima entre os níveis de concentração medidos e calculados, durante um ano inteiro, independentemente da ordem cronológica dos acontecimentos.

C. REQUISITOS PARA AS TÉCNICAS DE ESTIMATIVA OBJECTIVA

Caso sejam utilizadas as técnicas de estimativa objectiva, a incerteza não deve ser superior a 100 %.

D. NORMALIZAÇÃO

Para as substâncias a analisar na fracção PM_{10} , o volume de amostragem refere-se às condições ambientais.

ANEXO V

(a que se refere o n.º 12 do artigo 5.º)

Métodos de referência para a avaliação de concentrações no ar ambiente e das taxas de deposição

A. MÉTODO DE REFERÊNCIA PARA A AMOSTRAGEM E ANÁLISE DO ARSÉNIO, CÁDMIO E NÍQUEL NO AR AMBIENTE

O método de referência para a medição das concentrações de arsénio, cádmio e níquel no ar ambiente é o referido na EN 14902:2005 (E).

Podem ser utilizados quaisquer outros métodos cujos resultados demonstrem ser equivalentes ao método acima referido.

B. MÉTODO DE REFERÊNCIA PARA A AMOSTRAGEM E ANÁLISE DOS HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS NO AR AMBIENTE

O método de referência para a medição das concentrações de benzo(a)pireno no ar ambiente está actualmente a ser desenvolvido pelo CEN e é baseado na amostragem manual PM₁₀ equivalente à norma EN 12341. Na ausência de um método normalizado CEN para o benzo(a)pireno ou os outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, podem ser utilizados métodos normalizados nacionais ou métodos ISO como a norma ISO 12884.

Podem ser utilizados quaisquer outros métodos cujos resultados demonstrem ser equivalentes ao método acima referido.

C. MÉTODO DE REFERÊNCIA PARA A AMOSTRAGEM E ANÁLISE DO MERCÚRIO NO AR AMBIENTE

O método de referência para a medição das concentrações de mercúrio gasoso total no ar ambiente é um método automatizado baseado na espectrometria de absorção atômica ou espectrometria de fluorescência atômica. Na ausência de um método normalizado CEN, podem ser utilizados métodos normalizados nacionais ou métodos ISO.

Podem ser utilizados quaisquer outros métodos cujos resultados demonstrem ser equivalentes ao método acima referido.

D. MÉTODO DE REFERÊNCIA PARA A AMOSTRAGEM E ANÁLISE DA DEPOSIÇÃO DE ARSÊNIO, CÁDMIO, NÍQUEL, MERCÚRIO E HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS

O método de referência para a amostragem da deposição de arsênio, cádmio, níquel, mercúrio e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos é baseado na exposição de depósitos cilíndricos com dimensões normalizadas.

Na ausência de um método normalizado CEN, podem ser utilizados métodos normalizados nacionais.