



# REPÚBLICA PORTUGUESA

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO  
DE MINISTROS

Exmo. Senhor

Chefe do Gabinete de S. Exa. A

Presidente da Assembleia Legislativa da Região

Autónoma dos Açores

Dr. João Garcia

**Ref.ª 18/SEPCM/2017**

**Data: 2.janeiro.2017**

Encarrega-me o Senhor Secretário de Estado da Presidência do Conselho de Ministros de junto remeter para a audição prevista no n.º 2 do artigo 229.º da Constituição o Senhor Secretário de Estado da Presidência do Conselho de Ministros e no n.º 1 do artigo 116.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, os seguintes projetos de diploma:

Projeto de Decreto-Lei que altera o regime de seleção, recrutamento e mobilidade do pessoal docente para os estabelecimentos públicos de educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário na dependência do Ministério da Educação – *MEDU* – (Reg. DL 489/2016);

Projeto de Decreto-Lei que altera o regime e avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo a Diretiva (UE) 2015/1480 – *MA* – (Reg. DL 475/2016);

Projeto de Decreto-Lei que altera o regime económico e financeiro dos recursos hídricos – *MA* – (Reg. DL 495/2016).



# REPÚBLICA PORTUGUESA

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO  
DE MINISTROS

Em cumprimento do disposto no artigo 118.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, solicita-se a emissão de parecer até ao dia 23 de janeiro de 2017.

Com os melhores cumprimentos,

A Chefe do Gabinete

(Alice Feiteira)

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES	
ARQUIVO	
Entrada <b>58</b>	Proc. n.º <b>08.06</b>
Data: <b>01/01/105</b>	N.º <b>11181</b>

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

**DL 475/2016**

**2016.12.05**

O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio de 2008, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, e a Diretiva 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.

O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro pretendeu, assim, consolidar na ordem jurídica nacional o regime aplicação à avaliação e gestão da qualidade do ar, atribuindo particular importância ao combate às emissões de poluentes na origem e à aplicação das medidas mais eficazes de redução das emissões, a nível local e nacional, como formas de proteção da saúde humana e ambiente.

O Comité Europeu de Normalização (CEN), procedeu à atualização das normas europeias, designadamente no toc a os métodos de referência para amostragem e análise dos metais Pb, Cd, As, e Ni, na fração PM<sub>10</sub> das partículas em suspensão (EN 12341:2014 e EN 14902:2005 respetivamente), ao método de referência para amostragem e análise de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente (EN 12341:2014 e EN 15549:2008), ao método de referência para amostragem e análise de mercúrio no ar ambiente (EN 15852:2010) e aos métodos de referência para a amostragem e análise da deposição total e respetivas taxas de deposição de As, Cd, Ni, Hg e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, bem como à revisão das normas relativas aos métodos de avaliação da concentração no ar ambiente de dióxido de enxofre, dióxido e óxido de azoto, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, monóxido de carbono e ozono (EN 14212:2012, EN 14211:2012, EN 12341:2014, EN 14626:2012 e EN 14625:2012).

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

Artigo 1.º

Objeto

O presente decreto-lei procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, que estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2015/1480 da Comissão, de 28 de agosto de 2015, que altera vários anexos das Diretivas 2004/107/CE e 2008/50/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, que estabelecem as regras relativas aos métodos de referência, à validação dos dados e à localização dos pontos de amostragem para a avaliação da qualidade do ar ambiente.

Artigo 2.º

Alteração ao Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro

Os artigos 2.º, 3.º e 36.º do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, passam a ter a seguinte redação:

« Artigo 2.º

[...]

[...]:

a) [...];

b) [...];

c) [...];

d) [...];

e) [...];

Ministra/o d.....



Decreto ..... n.º .....

*dd)*PM<sub>2,5</sub>» as partículas em suspensão suscetíveis de passar através de uma tomada de ar seletiva, tal como definido no método de referência para a amostragem e medição de PM<sub>2,5</sub>, norma EN 12341, com uma eficiência de corte de 50 % para um diâmetro aerodinâmico de 2,5 µm;

*ee)* [...];

*ff)* [...];

*gg)* [...];

*hh)* [...];

*ii)* [...].

Artigo 3.º

[...]

1 - [...];

*a)* [...];

*b)* [...];

*c)* [...];

*d)* [...];

*e)* [...];

*f)* [...];

*g)* [...].

2 - [...];

*a)* [...];

Ministra/o d.....

—◆—

Decreto ..... n.º .....

g) [...]:

2 – [...].

3 – [...]:

a) [...]:

b) [...]:

4 – A APA transmite, ainda, à Comissão Europeia, no prazo máximo de três meses após a receção do seu pedido, a informação solicitada no âmbito da secção D do Anexo IV.

5 – Todos os dados transmitidos ao abrigo do disposto no presente artigo são válidos, exceto quando expressamente assinalados como provisórios.»

#### Artigo 3.º

Alteração aos anexos II, IV, VII, X e XXI do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro

Os anexos II, IV, VII, X e XXI do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, passam a ter a redação constante do anexo I ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

#### Artigo 4.º

##### Norma revogatória

É revogada a parte D do Anexo VII ao Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

ANEXO I

(a que se refere o artigo 3.º)

«ANEXO II

[...]

A - [...].

B - [...].

C - [...].

Tendo em vista garantir a exatidão das medições e a conformidade com os objetivos de qualidade dos dados estabelecidos na Parte A, as autoridades e organismos competentes designados nos termos do artigo 3.º asseguram:

- i.* A rastreabilidade de todas as medições efetuadas no contexto da avaliação da qualidade do ar ambiente nos termos do presente decreto-lei em consonância com as normas harmonizadas aplicáveis aos laboratórios de ensaios e de calibração;
- ii.* Que as instituições que operem redes ou estações individuais tenham implementado um sistema de garantia de qualidade e controlo de qualidade que preveja a manutenção regular dos equipamentos de medição, de forma a garantir em contínuo a sua exatidão;
- iii.* O sistema de qualidade deve ser revisto sempre que necessário e, pelo menos, de cinco em cinco anos, pelo Laboratório de Referência Nacional (LRN);
- iv.* A implementação de um processo de garantia da qualidade/controlo de qualidade na recolha e comunicação dos dados, bem como a participação ativa das instituições designadas para esta função nos correspondentes programas de garantia de qualidade à escala da União Europeia;

Ministra/o d.....



Decreto ..... n.º .....

ANEXO IV

[...]

A — [...]

[...]

1 — [...].

2 — [...]:

a) [...]

b) [...]

c) [...].

B — [...]

1 — [...]:

a) [...]

b) [...]

c) [...]

d) [...]

e) [...]

f) [...]

g) [...]

2 — [...].



Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

c) [...];

d) [...];

e) [...];

f) [...];

g) [...]

h) [...]

3 – Quaisquer desvios aos critérios acima enumerados devem ser devidamente documentados de acordo com os procedimentos descritos na Secção D.

D — [...]

Para todas as zonas e aglomerações os procedimentos de seleção dos locais devem ser devidamente documentados, devendo ser registadas as informações que sustentam a conceção da rede e a escolha de todos os locais de monitorização. A documentação deve incluir fotografias com as coordenadas da área envolvente dos locais de monitorização bem como mapas detalhados.

Quando numa zona ou aglomeração, forem utilizados métodos suplementares, a documentação deve incluir pormenores sobre esses métodos e a forma como os critérios enumerados no n.º 1 do artigo 11.º são cumpridos.

Os locais devem ser reavaliados periodicamente e a documentação atualizada sempre que necessário e revista, pelo menos, de cinco em cinco anos, para assegurar que os critérios de seleção, de conceção da rede e de localização continuam otimizados e válidos ao longo do tempo.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

O método de referência para a medição do monóxido de carbono é o método descrito na norma EN 14626:2012 – “*Ambient air – Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by non-dispersive infrared spectroscopy*”.

8 – [...]

O método de referência para a medição do ozono é o método descrito na norma EN 14625:2012 – “*Ambient air – Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry*”.

9 – Método de referência para a amostragem e análise de arsénio, cádmio e níquel no ar ambiente

O método de referência para a amostragem de arsénio cádmio e níquel no ar ambiente é o método descrito na norma EN 12341:2014. O método de referência para a medição das concentrações de arsénio, cádmio e níquel no ar ambiente é o método descrito na norma EN 14902:2005 “*Ambient air quality – Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM<sub>10</sub> fraction of suspended particulate matter*”.

Podem ainda ser utilizados outros métodos cujos resultados demonstrem ser equivalentes a este método de referência.

10 – Método de referência para a amostragem e análise de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente

O método de referência para amostragem de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente está descrito na norma EN 12341:2014. O método de referência para medição das concentrações de benzo(a)pireno no ar ambiente está descrito na norma EN 15549:2008 “*Air quality – Standard method for the measurement of concentration of benzo(a)pyrene in ambiente air*”. Na ausência de um método normalizado CEN para outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos referidos no n.º 6 do artigo 9.º, podem ser utilizados métodos normalizados nacionais ou métodos ISO como a

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

2 — [...].

3 — [...].

4 — [...].

C — [...]

D — [...]

[Revogado].

E — [...]

Ao demonstrar que o equipamento respeita os requisitos de desempenho dos métodos de referência enunciados na parte A, as autoridades competentes e os organismos designados nos termos do artigo 3.º devem aceitar os relatórios de ensaio elaborados noutros Estados-Membros, desde que os laboratórios de ensaio sejam acreditados de acordo com a norma harmonizada relativa aos laboratórios de ensaio e de calibração.

Os relatórios de ensaio pormenorizados e todos os resultados dos testes devem ser disponibilizados a outras autoridades competentes ou aos seus organismos designados. Os relatórios de ensaio devem demonstrar que o equipamento respeita todos os requisitos de desempenho, mesmo quando algumas condições ambientais e locais sejam específicas de um Estado-Membro e não correspondem a condições em que o equipamento foi testado e homologado noutro Estado-Membro.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

B — [...].

ANEXO XXI

[...]

A — [...]

Os seguintes objetivos de qualidade dos dados são fornecidos como orientação para a garantia da qualidade:

	Benzo(a)pireno	Arsênio, cádmio e níquel	Mercúrio gasoso total e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos exceto o benzo(a)pireno	Deposição total
Incerteza:				
– Medições fixas e indicativas	50 %	40 %	50 %	70 %
– Modelação	60 %	60 %	60 %	60 %
Taxa mínima de recolha de dados	90 %	90 %	90 %	90 %
Período mínimo de amostragem:				
– Medições fixas <sup>(1)</sup>	33 %	50 %		
– Medições indicativas <sup>(1) (2)</sup>	14 %	14 %	14 %	33 %

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

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 caso se demonstre que a diferença entre ambas se situa num intervalo de 10%. As taxas de deposição devem, por regra, 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 incerteza expandida de 95% da média anual, calculada a partir dos objetivos de qualidade dos dados constantes do quadro 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 — [...].

C — [...].

D — [...]»

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

- d) Garantir que a informação sobre a qualidade do ar ambiente seja disponibilizada ao público;
- e) Preservar a qualidade do ar ambiente quando ela seja boa e melhorá-la nos outros casos; e
- f) Promover a cooperação com os outros Estados membros de forma a reduzir a poluição atmosférica.

#### Artigo 2.º

#### Definições

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

- a) «Aglomeração» uma zona que constitui uma conurbação caracterizada por um número de habitantes superior a 250 000 ou em que o número de habitantes se situe entre os 250 000 e os 50 000 e tenha uma densidade populacional superior a 500 hab/km<sup>2</sup>;
- b) «Ar ambiente» o ar exterior da troposfera, excluindo os locais de trabalho tal como definidos no Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro, onde são aplicáveis as disposições em matéria de saúde e segurança no trabalho e aos quais o público não tem acesso regular;
- c) «Arsénio», «cádmio», «níquel» e «benzo(a)pireno» o teor total destes elementos e de compostos na fração PM<sub>10</sub>;
- d) «Avaliação» qualquer método utilizado para medir, calcular, prever ou estimar níveis de poluentes;
- e) «Composto orgânico volátil (COV)» compostos orgânicos com origens antropogénica e biogénica, não incluindo o metano, que podem produzir oxidantes fotoquímicos por reação com óxidos de azoto na presença da luz solar;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

n) «Limiar inferior de avaliação (LIA)» um nível abaixo do qual a qualidade do ar ambiente pode ser avaliada apenas através de técnicas de modelação ou de estimativa objetiva;

o) «Limiar superior de avaliação (LSA)» um nível abaixo do qual a qualidade do ar ambiente pode ser avaliada utilizando uma combinação de medições fixas e de técnicas de modelação e ou medições indicativas;

p) «Limite de concentração de exposição» um nível de PM<sub>2,5</sub> fixado com base no indicador de exposição média, a atingir ao longo de um determinado período a fim de reduzir os efeitos nocivos na saúde humana;

q) «Margem de tolerância» a percentagem do valor limite em que este valor pode ser excedido nas condições fixadas no presente decreto-lei;

r) «Medição fixa» uma medição efetuada num local fixo, quer de modo contínuo quer por amostragem aleatória, a fim de determinar os níveis de acordo com os objetivos de qualidade dos dados;

s) «Medição indicativa» uma medição que respeita objetivos de qualidade dos dados menos rigorosos do que os definidos para as medições fixas;

t) «Mercúrio gasoso total» o vapor de mercúrio elementar (Hg<sub>0</sub>) e mercúrio gasoso reativo, ou seja, espécies de mercúrio solúveis em água com uma pressão de vapor suficientemente elevada para existir na fase gasosa;

u) «Modelação» uma técnica de simulação dos fenómenos que ocorrem na natureza, que permite estimar a concentração dos poluentes num conjunto de pontos com base num conjunto de variáveis que a influenciam;

v) «Nível» a concentração de um poluente no ar ambiente ou a sua deposição em superfícies num dado intervalo de tempo;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

*ff)* «Substâncias precursoras de ozono» substâncias que contribuem para a formação de ozono na baixa troposfera, algumas das quais são enumeradas na lista constante do anexo XI do presente decreto-lei;

*gg)* «Valor alvo» um nível fixado com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente, a atingir, na medida do possível, durante um determinado período de tempo;

*bb)* «Valor limite» um nível fixado com base em conhecimentos científicos com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente, a atingir num prazo determinado e que, quando atingido, não deve ser excedido;

*ii)* «Zona» a área geográfica de características homogéneas, em termos de qualidade do ar, ocupação de solo e densidade populacional delimitada para fins de avaliação e gestão da qualidade do ar.

### Artigo 3.º

#### Entidades competentes

1 — Compete à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), na qualidade de autoridade nacional:

*a)* Garantir, coordenar e harmonizar os procedimentos para a aplicação do presente decreto-lei em cooperação com as outras entidades intervenientes no processo de gestão e avaliação da qualidade do ar ambiente no território nacional;

*b)* Analisar as metodologias de avaliação da qualidade do ar ambiente;

*c)* Aprovar as redes de medição para o cumprimento das obrigações de avaliação da qualidade do ar ambiente no território nacional;



Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

- b) Garantir a exatidão das medições de poluentes;
- c) Assegurar a disponibilização da informação relativa à qualidade do ar ambiente;
- d) Garantir a comunicação das excedências aos limiares de informação e alerta às autarquias locais, às autoridades de saúde e ao público, designadamente, através dos órgãos de comunicação social nacionais, regionais e locais;
- e) Elaborar, promover a aplicação e acompanhar a execução dos planos de qualidade do ar, os quais estabelecem medidas destinadas a atingir os valores limite ou valores alvo, e respetivos programas de execução;
- f) Emitir parecer relativo às redes de medição privadas no âmbito do procedimento de licenciamento de instalações que lhes esteja associada.

#### Artigo 4.º

##### Poluentes atmosféricos

A avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, no território nacional, efetuadas nos termos do presente decreto-lei, devem ter em consideração os poluentes listados no anexo I do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

#### CAPÍTULO II

##### Avaliação da qualidade do ar ambiente

#### Artigo 5.º

##### Delimitação de zonas e aglomerações

1 — Para efeitos de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, as zonas e aglomerações para cada poluente são delimitadas pelas CCDR, em articulação com a APA.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

### Artigo 7.º

Avaliação de dióxido de enxofre, dióxido de azoto  
e óxidos de azoto, partículas  
em suspensão, chumbo, benzeno e monóxido de carbono

1 — Os regimes de avaliação da qualidade do ar ambiente para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), chumbo, benzeno e monóxido de carbono são estabelecidos com base na comparação dos níveis de qualidade do ar ambiente nas zonas e aglomerações nos últimos cinco anos com os LSA e LIA, nos termos da parte B do anexo III do presente decreto-lei e do qual faz parte integrante.

2 — Os regimes de avaliação da qualidade do ar ambiente a que se refere o número anterior são revistos pelas CCDR pelo menos de cinco em cinco anos, nos termos da parte B do anexo III do presente decreto-lei, desde que antes desse período não se verifiquem alterações significativas das atividades relevantes para as concentrações dos referidos poluentes.

3 — Os regimes de avaliação da qualidade do ar ambiente para os poluentes mencionados no presente artigo têm em consideração os seguintes critérios:

a) Nas zonas e aglomerações em que os níveis de um poluente excedam os respetivos limiares superiores de avaliação, fixados na parte A do anexo III do presente decreto-lei, são efetuadas medições fixas que podem ser complementadas por técnicas de modelação e ou medições indicativas, com o objetivo de se obterem informações adequadas sobre a distribuição espacial da qualidade do ar ambiente;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

### Artigo 9.º

#### Avaliação de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno

1 — O regime de avaliação da qualidade do ar ambiente para os poluentes arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno, como indicador do risco carcinogénico de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, é estabelecido após comparação dos níveis de qualidade do ar ambiente nas zonas e aglomerações nos últimos cinco anos com os LSA e LIA, nos termos das partes A e B do anexo XVIII do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

2 — Os regimes de avaliação da qualidade do ar ambiente a que se refere o número anterior são revistos, pelas CCDR, pelo menos de cinco em cinco anos, nos termos das partes B e C do anexo XVIII do presente decreto-lei, desde que, antes desse período não se verifiquem alterações significativas das atividades relevantes para esses poluentes.

3 — O regime de avaliação da qualidade do ar ambiente para os poluentes mencionados no presente artigo tem em consideração os seguintes critérios:

a) A medição dos poluentes é obrigatória nas zonas e nas aglomerações onde os níveis se situam entre os limiares superior e inferior de avaliação e nas zonas e aglomerações onde os níveis excedam o limiar superior de avaliação;

b) Nas zonas e aglomerações a que se refere a alínea anterior as medições podem ser complementadas por técnicas de modelação, com o objetivo de se obterem informações adequadas sobre a distribuição espacial da qualidade do ar ambiente;

c) Nas zonas e aglomerações em que, durante um período representativo, os níveis de poluentes se situem entre o limiar superior de avaliação e o limiar inferior de avaliação pode ser efetuada a combinação de medições, incluindo medições indicativas, tal como referido na parte A do anexo XXI do presente decreto-lei, e técnicas de modelação para avaliar a qualidade do ar ambiente;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

2 — A APA aprova, após proposta das CCDR, a constituição das suas redes ou estações de monitorização da qualidade do ar ambiente para cumprimento das obrigações de avaliação, designadamente para fornecimento de informação da qualidade do ar ambiente a reportar à Comissão Europeia, as quais devem respeitar os objetivos de qualidade dos dados constantes dos anexos II e XXI do presente decreto-lei.

3 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, as CCDR podem complementar a avaliação das zonas e aglomerações recorrendo a estações cujos objetivos de qualidade respeitem, no mínimo, os objetivos de qualidade para as medições indicativas previstas nos anexos II e XXI do presente decreto-lei.

4 — A rede de medição para avaliar a exposição da população a  $PM_{2,5}$  em zonas urbanas é definida pela APA em coordenação com as CCDR, refletindo a exposição da população em geral e respeitando o disposto no anexo XV do presente decreto-lei.

5 — Para efeitos do disposto no número anterior, as CCDR selecionam os locais de instalação das estações de medição desta rede tendo em consideração a necessidade de manutenção das condições da envolvente até ao ano 2020 o mais inalteradas possível.

6 — Para além das redes e estações de medição geridas pelas CCDR e pela APA existem redes e estações de medição geridas por outras entidades, públicas ou privadas, designadamente municípios, adiante designadas por redes e estações privadas.

#### Artigo 11.º

##### Requisitos gerais dos pontos de amostragem

1 — A localização dos pontos de amostragem para cada um dos poluentes a avaliar deve respeitar:

a) Os critérios estabelecidos no anexo IV do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante, para o dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão ( $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$ ), chumbo, benzeno e monóxido de carbono no ar ambiente;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

- a) Os métodos suplementares forneçam informações suficientes para a avaliação da qualidade do ar ambiente no que se refere aos valores limite ou limiares de alerta, bem como informação adequada ao público;
- b) O número de pontos de amostragem a instalar e a resolução espacial de outras técnicas sejam suficientes para que a concentração do poluente em questão possa ser determinada em conformidade com os objetivos de qualidade dos dados, especificados na parte A do anexo II do presente decreto-lei, e permitam que os resultados da avaliação respeitem os critérios especificados na parte B do referido anexo;
- c) Os resultados provenientes de modelação e ou medições indicativas sejam considerados para a avaliação da qualidade do ar ambiente no que se refere aos valores limite.

#### Artigo 13.º

##### Requisitos dos pontos de amostragem para o ozono

1 — Sem prejuízo do disposto no artigo 11.º, nas zonas e aglomerações onde os dados provenientes dos pontos de amostragem para as medições fixas de ozono são complementados por informações provenientes de modelação e ou de medições indicativas, o número total de pontos de amostragem para o ozono especificado na parte A do anexo X do presente decreto-lei pode ser reduzido, desde que:

- a) Os métodos suplementares forneçam informações suficientes para a avaliação da qualidade do ar ambiente no que se refere aos valores alvo, aos objetivos de longo prazo e aos limiares de informação e alerta;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

4 — Nas zonas e aglomerações onde, durante cada um dos cinco anos de medição anteriores, as concentrações de ozono tiverem sido inferiores aos objetivos a longo prazo, o número de pontos de amostragem para as medições fixas é determinado nos termos da parte B do anexo X do presente decreto-lei.

5 — A APA, ouvidas as CCDR, identifica quais as estações de medição que têm que fornecer os dados sobre as concentrações de substâncias precursoras de ozono enumeradas na parte B do anexo xi do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante, de acordo com os objetivos constantes da parte A do referido anexo.

#### Artigo 14.º

##### Requisitos dos pontos de amostragem para os poluentes arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno

Sem prejuízo do disposto no artigo 11.º, nas zonas e aglomerações em que as informações referentes a arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno recolhidas a partir de estações de medição fixa forem complementadas por dados provenientes de outras fontes, designadamente inventários de emissões, métodos de medição indicativa e modelação da qualidade do ar ambiente, o número de estações de medição fixa a instalar, bem como a resolução espacial de outras técnicas, devem permitir medir as concentrações de poluentes atmosféricos, de acordo com o disposto na parte A do anexo XX e na parte A do anexo XXI, ambos do presente decreto-lei.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

6 — As redes e estações privadas não abrangidas no número anterior respeitam os objetivos de qualidade para as medições indicativas previstas no anexo II ou no anexo XXI, ambos do presente decreto-lei, consoante o tipo de medições efetuadas, e os seus dados são validados, sempre que a informação produzida seja divulgada ou disponibilizada.

7 — Sem prejuízo do disposto no artigo 10.º, as outras entidades que recorram aos meios de medição diferentes de medições fixas estão obrigadas a recolher as informações constantes da parte B do anexo II do presente decreto-lei, para efeitos do cumprimento de obrigações relativas à avaliação da qualidade do ar ambiente.

8 — Os dados relativos à qualidade do ar ambiente, bem como a informação e documentação relativa ao respetivo controlo e garantia de qualidade, são arquivados pelas entidades responsáveis pela gestão e operação das redes e estações, por um período não inferior a 10 anos.

#### Artigo 16.º

##### Métodos de medição

1 — Para efeitos de aplicação do presente decreto-lei, são usados os métodos de medição de referência constantes do anexo VII do presente decreto-lei, podendo ser usados outros métodos de medição desde que aprovados pela APA e demonstrada a equivalência com o método de referência nos termos da parte B do anexo VII, também do presente decreto-lei.

2 — Os métodos de medição dos equipamentos que efetuam medições fixas e cujos resultados são submetidos à Comissão Europeia no âmbito do presente decreto-lei respeitam o disposto na parte D do anexo VII do presente decreto-lei.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

3 — Os limiares de alerta para o dióxido de enxofre e para o dióxido de azoto são os fixados na parte A do anexo XIII do presente decreto-lei e do qual faz parte integrante.

4 — O valor alvo e o valor limite para as PM<sub>2,5</sub> são os fixados respetivamente nas partes D e E do anexo XV do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

5 — Os valores limite, os níveis críticos e os limiares de alerta, a que se referem os números anteriores e fixados nos anexos aí referidos, não podem ser excedidos.

6 — As entidades competentes devem adotar as diligências necessárias para assegurar que os valores alvo e os valores limite previstos nos números anteriores não sejam excedidos e que os níveis críticos sejam respeitados.

#### Artigo 19.º

##### Limite de concentração de exposição e objetivo nacional de redução de exposição PM<sub>2,5</sub>

1 — O objetivo nacional de redução da exposição e o limite de concentração de exposição de PM<sub>2,5</sub> são verificados pelo cálculo do indicador de exposição média (IEM).

2 — Para efeitos de cálculo do IEM para o ano de referência de 2010, a efetuar de acordo com o estabelecido na parte A do anexo XV do presente decreto-lei, é considerada a concentração média dos anos de 2009, 2010 e 2011.

3 — O objetivo nacional de redução de exposição a PM<sub>2,5</sub>, constante da parte B do anexo XV do presente decreto-lei, resulta do IEM calculado de acordo com a metodologia referida do número anterior.

4 — Para efeitos de verificação do limite de concentração de exposição no ano 2015, constante da parte C do anexo XV do presente decreto-lei, o IEM é calculado com base na média da concentração dos anos de 2013, 2014 e 2015, de acordo com o fixado na parte A do mesmo anexo.



Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

#### Artigo 22.º

Zonas e aglomerações com níveis inferiores aos valores limite,  
aos valores alvo e aos objetivos de longo prazo

1 — As CCDR elaboraram uma lista das zonas e aglomerações em que os níveis de poluentes são inferiores aos respetivos valores limite fixados nos anexos XII e XV, ambos do presente decreto-lei, aos valores alvo fixados no anexo XIX e aos objetivos de longo prazo fixado no anexo VIII, também ao presente decreto-lei.

2 — Nas zonas referidas no número anterior, os níveis de poluentes devem ser mantidos abaixo dos respetivos valores limite, valores alvo e objetivos de longo prazo, através da adoção de medidas proporcionadas compatíveis com o desenvolvimento sustentável, por forma a preservar a qualidade do ar ambiente.

#### Artigo 23.º

Medidas aplicáveis em caso de excedência dos limiares  
de alerta e de informação

1 — Sempre que os limiares de alerta e de informação sejam excedidos, as CCDR devem, de imediato:

a) Informar as autarquias locais e as autoridades de saúde;

b) Informar o público, nomeadamente através dos órgãos de comunicação social nacionais, regionais e locais, divulgando no mínimo as informações constantes do n.º 4 do anexo XVII do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

2 — Em caso de excedência do limiar de alerta, as CCDR adotam ainda, de imediato, as medidas destinadas a reduzir o risco e limitar a duração da ocorrência, designadamente, através da elaboração de planos de ação de curto prazo previstos no presente decreto-lei.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

3 — Nas zonas e aglomerações onde seja excedido o valor alvo para o ozono, referido na alínea *b*), deve ser assegurada, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 Agosto, a aplicação do Programa para os Tetos de Emissão Nacionais e, se necessária, a aplicação de um plano da qualidade do ar, a fim de atingir os valores alvo, exceto quando tal só seja exequível através de medidas que impliquem custos desproporcionados, de modo a assegurar o cumprimento do valor alvo na data fixada na parte B do anexo VIII do presente decreto-lei.

4 — Sempre que os níveis de ozono sejam superiores aos objetivos a longo prazo mas inferiores ou iguais ao valor alvo, referidos na alínea *b*), as CCDR em cuja área de jurisdição se verifique a ocorrência das excedências adotam medidas com uma boa relação custo eficácia para atingir os objetivos a longo prazo e que sejam compatíveis com o programa e o plano referidos no número anterior.

5 — Nos casos referidos na alínea *c*) do n.º 1, as CCDR demonstram a adoção das medidas necessárias que não impliquem custos desproporcionados, especialmente destinadas a produzir efeitos sobre as fontes de emissão predominantes, por forma a assegurar que nessas zonas e aglomerações os valores alvo estabelecidos no anexo XIX do presente decreto-lei são atingidos.

6 — Para efeitos do disposto no número anterior, quando estão em causa instalações abrangidas pelo regime jurídico relativo à prevenção e controlo integrados da poluição aprovado pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto, é obrigatória a adoção das melhores técnicas disponíveis (MTD) definidas na alínea *l*) do artigo 2.º do referido decreto-lei.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

#### Artigo 26.º

##### Aprovação dos planos de qualidade do ar

Os planos de qualidade do ar previstos no artigo anterior são elaborados pelas CCDR, após audição das entidades competentes em razão da matéria, designadamente os municípios onde se verificarem os problemas de qualidade do ar, e submetidos à tutela para aprovação por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente, da administração local e pelas áreas abrangidas pelas medidas neles previstas, a publicar na 2.ª série do *Diário da República*.

#### Artigo 27.º

##### Programas de execução dos planos de qualidade do ar

1 — No prazo máximo de seis meses a contar da data da publicação da portaria referida no artigo anterior, as CCDR apresentam uma proposta de programa de execução do respetivo plano de qualidade do ar, a qual inclui a seleção e caracterização das medidas do plano da qualidade do ar que devem ser adotadas, a definição das ações a realizar para a sua concretização, a calendarização das mesmas, a identificação das entidades responsáveis pela sua execução e os indicadores de avaliação da respetiva eficácia.

2 — Para efeitos da seleção de medidas referida no número anterior, compete às CCDR analisar as medidas constantes do plano da qualidade do ar aprovado e proceder à sua seleção tendo em conta a ponderação custo-benefício e custo-eficácia das mesmas.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

4 — A monitorização dos programas de execução compete às CCDR, que, para o efeito, avaliam os resultados obtidos com a aplicação das medidas neles previstas e, caso necessário, propõem alterações ou novas medidas.

5 — Para efeitos do número anterior, as entidades responsáveis pela execução das medidas disponibilizam às CCDR a informação necessária.

#### Artigo 29.º

##### Planos de ação de curto prazo

1 — Sempre que se verifique o risco de serem excedidos um ou mais limiares de alerta constantes do anexo XIII do presente decreto-lei, as CCDR estabelecem planos de ação de curto prazo com indicação das medidas a adotar de imediato, tendo em conta situações locais específicas, a fim de reduzir o risco e limitar a duração da sua ocorrência.

2 — Sempre que se verifique o risco de serem excedidos um ou mais valores limite ou valores alvo fixados nos anexos VIII, XII e XV, todos do presente decreto-lei, as CCDR podem estabelecer planos de ação de curto prazo.

3 — Os planos de ação de curto prazo podem conter medidas destinadas a controlar e, se necessário, suspender as atividades que contribuam para o risco de excedência dos valores limite, valores alvo ou do limiar de alerta, relativas ao tráfego automóvel, a instalações industriais, a construção civil, a aquecimento doméstico ou a navios atracados em portos e, se justificável, medidas específicas para proteção de grupos sensíveis da população, nomeadamente crianças.

4 — A coordenação da execução dos planos cabe às CCDR em articulação com as entidades competentes em razão da matéria.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

#### Artigo 31.º

##### Contribuição de poluentes provenientes de fontes naturais

1 — As CCDR elaboram as listas das zonas e aglomerações onde as excedências aos valores limite de um determinado poluente são imputáveis a fontes naturais, em conformidade com a metodologia a publicar pela Comissão Europeia.

2 — As listas a que se refere o número anterior incluem informação sobre as concentrações medidas, sobre as fontes e elementos que demonstrem que as excedências são imputáveis a fontes naturais.

3 — Caso as excedências sejam unicamente imputáveis a fontes naturais, essa excedência não é considerada para efeitos de cumprimento dos valores limite fixados no presente decreto-lei.

#### Artigo 32.º

##### Excedências provenientes da areia ou do sal utilizado nas estradas

1 — As CCDR elaboram as listas das zonas e aglomerações onde os valores limite fixados para as PM10 foram excedidos devido à ressuspensão de partículas causada pela areia ou pelo sal utilizados na cobertura de estradas durante o Inverno, e respetivas concentrações e fontes.

2 — A informação a que se refere o número anterior deve incluir as provas necessárias para demonstrar que os valores limite foram excedidos devido à ressuspensão dessas partículas, de acordo com as orientações a publicar pela Comissão Europeia, e que foram tomadas medidas razoáveis para reduzir as concentrações.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

## CAPÍTULO V

### Disponibilização e troca de informação

#### Artigo 34.º

##### Acesso do público à informação

1 — As CCDR e a APA asseguram que o público e as entidades relevantes, designadamente as organizações de defesa do ambiente, de defesa do consumidor, representativas dos interesses dos grupos sensíveis da população, de proteção da saúde, e de profissionais interessados, são informados em tempo útil do seguinte:

- a) Da qualidade do ar ambiente, em conformidade com o anexo XVII do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante;
- b) Dos planos de qualidade do ar referidos no n.º 3 do artigo 24.º e no artigo 25.º, dos planos de ação de curto prazo referidos no artigo 29.º e dos programas de execução referidos no artigo 27.º

2 — A informação a disponibilizar às entidades referidas no número anterior relativa à qualidade do ar ambiente, no que se refere a arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno, deve conter as concentrações no ar ambiente e as taxas de deposição de arsénio, cádmio, níquel, mercúrio, benzo(a)pireno e outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, bem como a excedência anual dos valores alvo, as razões da sua ocorrência, a área atingida e os seus efeitos na saúde e no ambiente.

3 — Devem ser disponibilizados às entidades indicadas no n.º 1, os resultados das investigações sobre a viabilidade e o conteúdo dos planos de ação específicos a curto prazo, bem como as informações disponíveis sobre a aplicação desses planos.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

### Artigo 35.º

#### Transmissão de informação a nível nacional

1 — As CCDR, no âmbito das suas competências, enviam à APA até ao final do 1.º trimestre de cada ano civil a seguinte informação, relativa ao ano anterior:

- a) Os dados validados das estações de medição da qualidade do ar ambiente utilizadas para efeitos de avaliação das zonas e aglomerações;
- b) O regime de avaliação da qualidade do ar ambiente a que se referem os artigos 7.º, 8.º e 9.º para todas as zonas e aglomerações;
- c) Os elementos relativos à alteração da delimitação de zonas e aglomerações a que se refere o artigo 5.º;
- d) As listas das zonas e aglomerações referidas no n.º 1 do artigo 24.º;
- e) Os elementos relativos à dedução da contribuição de fontes naturais a que se refere o artigo 31.º, incluindo as evidências que demonstrem a sua atribuição a fontes naturais;
- g) Os elementos relativos aos objetivos de qualidade dos dados, incluindo a estimativa da incerteza assim como documentação relativa à rastreabilidade e à estimativa da incerteza.

2 — A metodologia para transmitir à Comissão Europeia a informação a que se refere o número anterior é definida em nota técnica, aprovada pelo diretor-geral da APA, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Comissão Europeia.

3 — Os responsáveis pelas redes e estações privadas de monitorização da qualidade do ar ambiente mencionados no n.º 5 do artigo 15.º remetem à CCDR os dados de monitorização da qualidade do ar ambiente validados, de acordo com a periodicidade estabelecida no âmbito do procedimento de licenciamento de uma instalação que lhe esteja associada, sem prejuízo da possibilidade do envio de dados em tempo real.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

g) As listas das zonas e aglomerações, onde os valores limite fixados para as PM<sub>10</sub> são excedidos nos termos do artigo 32.º, bem como a informação a que se referem os n.ºs 1 e 2 do mesmo artigo.

2 — A APA transmite ainda à Comissão Europeia, o mais tardar num prazo de dois anos após o final do ano no decurso do qual se registou a primeira excedência, os planos de qualidade do ar e respetivos programas de execução elaborados nos termos dos artigos 25.º e 27.º

3 — A APA transmite à Comissão Europeia, até 31 de dezembro de cada ano:

a) Informação sobre a delimitação e o tipo de zonas e aglomerações nas quais a avaliação e gestão do ar são efetuadas no ano seguinte;

b) Informação relativa ao regime de avaliação a aplicar no ano civil seguinte a cada poluente dentro das zonas e aglomerações;

4 — A APA transmite, ainda, à Comissão Europeia, no prazo máximo de três meses após a receção do seu pedido, a informação solicitada no âmbito da secção D do Anexo IV.

5 — Todos os dados transmitidos ao abrigo do disposto no presente artigo são válidos, exceto quando expressamente assinalados como provisórios.



Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

d) Divulgar ou disponibilizar informação respeitante a dados que não tenham sido validados, em violação do disposto no n.º 6 do artigo 15.º;

e) Efetuar medições em violação do disposto no n.º 7 do artigo 15.º

2 — Constitui contraordenação ambiental leve, punível nos termos da Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto, alterada pela Lei n.º 89/2009, de 31 de Agosto, o incumprimento, por parte das redes e estações privadas, da obrigação de manter os registos previstos no n.º 8 do artigo 15.º

3 — Pode ser objeto de publicidade, nos termos do disposto no artigo 38.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto, alterada pela Lei n.º 89/2009, de 31 de Agosto, a condenação pela prática das infrações graves, previstas no número anterior, quando a medida concreta da coima ultrapasse metade do montante máximo da coima abstratamente aplicável.

#### Artigo 39.º

##### Sanções acessórias e apreensão cautelar

1 — Sempre que a gravidade da infração o justifique, pode a entidade competente, simultaneamente com a coima, determinar a aplicação das sanções acessórias que se mostrem adequadas, nos termos previstos na Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto, alterada pela Lei n.º 89/2009, de 31 de Agosto.

2 — A autoridade competente pode ainda, sempre que necessário, determinar a apreensão provisória de bens e documentos, nos termos previstos no artigo 42.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de Agosto, alterada pela Lei n.º 89/2009, de 31 de Agosto.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

2 — A taxa a que se refere o número anterior é cobrada pela APA, e a receita da mesma reverte a seu favor.

#### Artigo 44.º

##### Disposições transitórias

1 — Mantêm-se em vigor, até à adoção das portarias a publicar ao abrigo dos artigos 26.º e 43.º presente decreto-lei, as seguintes portarias, publicadas ao abrigo do artigo 9.º-A do Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de Agosto:

- a) Portaria n.º 715/2008, de 6 de Agosto; e
- b) Portaria n.º 716/2008 de 6 de Agosto.

2 — Mantêm-se em vigor, até à adoção do despacho a publicar ao abrigo do artigo 28.º, os seguintes despachos publicados ao abrigo do 9.º-C do Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de Agosto:

- a) Despacho n.º 20762/2009, de 16 de Setembro; e
- b) Despacho n.º 20763/2009, de 16 de Setembro.

#### Artigo 45.º

##### Norma revogatória

São revogados os seguintes diplomas:

- a) Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de Julho;
- b) Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril;
- c) Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro;
- d) Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de Agosto; e
- e) Decreto-Lei n.º 351/2007, de 23 de Outubro.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

## ANEXO II

### Objetivos de qualidade dos dados

A — Objetivos de qualidade dos dados para a avaliação no ar ambiente dos poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto, óxidos de azoto, monóxido de carbono, benzeno, partículas (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), chumbo e ozono

	Dióxido de enxofre, dióxido	Benzeno	Partículas em suspensão	Ozono e NO e NO <sub>2</sub>
Medições fixas <sup>(1)</sup> :				
Incerteza	15 %	25 %	25 %	15 %
Taxa mínima de recolha de dados	90 %	90 %	90 %	90 % no Verão 75 % no Inverno
Período mínimo de amostragem:				
Localizações urbanas de fundo e de tráfego	-	35 % <sup>(2)</sup>	-	-
Localizações industriais	-	90 %	-	-
Medições indicativas:				
Incerteza	25 %	30 %	50 %	30 %
Taxa mínima de recolha de dados	90 %	90 %	90 %	90 %

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

---

(<sup>1</sup>) No caso do benzeno, do chumbo e das partículas em suspensão, podem ser efetuadas medições aleatórias em vez de medições contínuas, caso seja demonstrado à Comissão Europeia que a incerteza, nomeadamente a incerteza devida à amostragem aleatória, satisfaz o objetivo de qualidade de 25% e que o período de amostragem contínua a ser superior ao mínimo estabelecido para as medições indicativas. A amostragem aleatória deve apresentar uma distribuição uniforme ao longo do ano, de forma a evitar a distorção dos resultados. A incerteza devida à amostragem aleatória pode ser determinada pelo procedimento estabelecido na norma ISO 11222:2002 — «Air Quality — Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements». Se forem utilizadas medições aleatórias para avaliar os requisitos do valor limite de PM<sub>10</sub>, deve ser avaliado o percentil de 90,4 (que deve ser igual ou inferior a 50 µg/m<sup>3</sup>) em vez do número de excedências, o qual é altamente influenciado pela cobertura de dados.

(<sup>2</sup>) Repartida ao longo do ano, para ser representativa das diversas condições climáticas e de tráfego.

(<sup>3</sup>) Uma medição aleatória diária por semana, repartida de modo uniforme ao longo do ano, ou oito semanas repartidas de modo uniforme ao longo do ano.

(<sup>4</sup>) Uma medição aleatória por semana, repartida de modo uniforme ao longo do ano, ou oito semanas repartidas de modo uniforme ao longo do ano.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

B — Resultados da avaliação da qualidade do ar ambiente

Nas zonas ou aglomerações em que sejam utilizados meios diferentes das medições, devem ser coligidas, quer como informação suplementar quer como único meio de avaliação da qualidade do ar ambiente, as seguintes informações:

Uma descrição das atividades de avaliação realizadas;

Os métodos específicos utilizados, com referência às respetivas descrições;

As fontes de dados e informações;

Uma descrição dos resultados, incluindo as incertezas e, em particular, a extensão de qualquer eventual área ou, se for esse o caso, a extensão da(s) rodovia(s) no interior da zona ou aglomeração em que as concentrações excedam qualquer valor limite, valor alvo ou objetivo a longo prazo acrescidos da margem de tolerância, se aplicável, e de qualquer área na qual as concentrações excedam o limiar superior de avaliação ou o limiar inferior de avaliação;

A população potencialmente exposta a níveis que excedam qualquer dos valores limite para a proteção da saúde humana.

C — Garantia da qualidade da avaliação da qualidade  
do ar ambiente: Validação de dados

Tendo em vista garantir a exatidão das medições e a conformidade com os objetivos de qualidade dos dados estabelecidos na Parte A, as autoridades e organismos competentes designados nos termos do artigo 3.º asseguram:

i. A rastreabilidade de todas as medições efetuadas no contexto da avaliação da qualidade do ar ambiente nos termos do presente decreto-lei em consonância com as normas harmonizadas aplicáveis aos laboratórios de ensaios e de calibração;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

vii. Que a APA, na qualidade de LRN deve participar, pelo menos de três em três anos, nos programas de garantia de qualidade da União Europeia organizados pelo Centro Comum de Investigação da Comissão. Se os resultados dessa participação forem insatisfatórios, o laboratório nacional deve demonstrar na sua participação seguinte na intercomparação resultados satisfatórios, e enviar um relatório sobre as medidas de correção adotadas ao Centro Comum de Investigação.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

	Valor limite horário para a proteção da saúde humana (NO <sub>2</sub> )	Valor limite anual para a proteção da saúde humana (NO <sub>2</sub> )	Nível crítico anual para a proteção da vegetação e dos ecossistemas naturais (NO <sub>2</sub> )
Limiar superior de avaliação	70 % do valor limite (140 µg/m <sup>3</sup> , a não exceder mais de 18 vezes em cada ano civil).	80 % do valor limite (32 µg/m <sup>3</sup> )	80 % do nível crítico (24 µg/m <sup>3</sup> ).
Limiar inferior de avaliação	50 % do valor limite (100 µg/m <sup>3</sup> , a não exceder mais de 18 vezes em cada ano civil).	65 % do valor limite (26 µg/m <sup>3</sup> )	65 % do nível crítico (19,5 µg/m <sup>3</sup> ).

2 — Dióxido de azoto e óxidos de azoto:

3 — Partículas em suspensão (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>):

	Média por período de 24 horas (PM <sub>10</sub> )	Média anual (PM <sub>10</sub> )	Média anual (PM <sub>2,5</sub> ) <sup>(1)</sup>
Limiar superior de avaliação	70 % do valor limite (35 µg/m <sup>3</sup> , a não exceder mais de 35 vezes em cada ano civil).	70 % do valor limite (28 µg/m <sup>3</sup> )	70 % do valor limite (17 µg/m <sup>3</sup> )
Limiar inferior de avaliação	50 % do valor limite (25 µg/m <sup>3</sup> , a não exceder mais de 35 vezes em cada	50 % do valor limite (20 µg/m <sup>3</sup> )	50 % do valor limite (12 µg/m <sup>3</sup> ).

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

B — Determinação da excedência dos limiares de avaliação superior e inferior

A excedência dos limiares de avaliação superior e inferior deve ser determinada a partir das concentrações dos cinco anos anteriores, caso se encontrem disponíveis dados suficientes. Considera-se que um limiar de avaliação foi ultrapassado se tiver sido excedido em, pelo menos, três desses cinco anos.

Caso se encontrem disponíveis dados relativos a menos de cinco anos, a CCDR pode combinar campanhas de medição de curta duração no período do ano e nas localizações passíveis de representar os níveis de poluição mais elevados com resultados obtidos a partir de dados provenientes de inventários de emissões e de modelação para determinar a excedência dos limiares de avaliação superior e inferior.



Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

#### B — Localização em macroescala dos pontos de amostragem

##### 1 — Proteção da saúde humana:

a) Os pontos de amostragem orientados para a proteção da saúde humana devem ser instalados de forma a fornecer dados relativos a:

Áreas no interior de zonas e aglomerações em que ocorram as concentrações mais elevadas às quais a população possa estar exposta, direta ou indiretamente, por um período significativo relativamente ao período utilizado para o cálculo do(s) valor(es) limite;

Níveis de outras áreas no interior das zonas e aglomerações representativas da exposição da população em geral.

b) Os pontos de amostragem devem, em geral, ser instalados de forma a evitar a realização de medições em microambientes que se encontram na sua vizinhança imediata, o que significa que o ponto de amostragem deve localizar-se de forma a que o ar recolhido seja representativo da qualidade do ar ambiente num segmento de rua de comprimento não inferior a 100 m em zonas de tráfego, e não inferior a 250 m × 250 m em zonas industriais, se tal for viável.

c) As estações de medição da poluição urbana de fundo, consideradas as que se localizam em zonas onde os níveis são representativos da exposição da população urbana em geral, devem ser instaladas de tal forma que os níveis de poluição medidos sejam influenciados pela contribuição combinada de todas as fontes a barlavento da estação. O nível de poluição não deve ser dominado por uma única fonte, exceto se essa situação for característica de uma área urbana mais vasta. Os pontos de amostragem devem, regra geral, ser representativos de uma área de vários quilómetros quadrados.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

C — Localização em microescala dos pontos de amostragem

1 — Devem ser cumpridas, sempre que possível, as seguintes orientações:

a) O fluxo de ar em torno da entrada da tomada de amostragem (ou seja, num ângulo de pelo menos 270°, ou, no caso de pontos de amostragem na linha da edificação, de 180°) deve ser livre, sem quaisquer obstruções que afetem o fluxo de ar na proximidade do dispositivo de amostragem (em geral, a alguns metros de distância de edifícios, varandas, árvores ou outros obstáculos e, no mínimo, a 0,5 m do edifício mais próximo, no caso de pontos de amostragem representativos da qualidade do ar na linha de edificação);

b) Em geral, a entrada da toma de amostragem deve estar a uma distância entre 1,5 m (zona de respiração) e 4 m do solo. A localização em posições mais elevadas pode também ser apropriada se a estação for representativa de uma área vasta, devendo qualquer desvio ser devidamente documentado;

c) A entrada da tomada não deve ser colocada na vizinhança imediata de fontes, para evitar a amostragem direta de emissões não misturadas com ar ambiente;

d) O exaustor do sistema de amostragem deve ser posicionado de modo a evitar a recirculação do ar expelido para a entrada da sonda;

e) Para todos os poluentes, as sondas de amostragem orientadas para o tráfego devem ser instaladas a uma distância mínima de 25 m da esquina dos principais cruzamentos e, no máximo, a 10 m da berma. Consideram-se como “principais cruzamentos”, aqueles que interrompem o fluxo de tráfego e provocam emissões diferentes das restantes da mesma estrada (“para-arranca”).

2 — Deve também atender-se aos seguintes fatores:

a) Fontes interferentes;

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

#### ANEXO V

Medições de PM<sub>2,5</sub> em localizações rurais de poluição de fundo independentemente da concentração

##### A — Objetivos

O principal objetivo destas medições consiste em assegurar a disponibilização de informação adequada sobre os níveis de poluição de fundo. Esta informação é essencial para analisar o aumento dos níveis em zonas mais poluídas (tais como, localizações urbanas de fundo, localizações industriais, localizações de tráfego), avaliar a possível contribuição do transporte de poluentes atmosféricos a longa distância, fundamentar a análise da distribuição das fontes e para compreender poluentes específicos como as partículas em suspensão. Tal informação é igualmente essencial para uma utilização mais intensiva da modelação, inclusive em zonas urbanas.

##### B — Substâncias

A medição de PM<sub>2,5</sub> deve contemplar, pelo menos, a concentração em massa total e as concentrações dos compostos relevantes que caracterizam a sua composição química. Deve incluir-se, pelo menos, a lista das espécies químicas abaixo indicada.

$SO_4^{2-}$	$Na^+$	$NH_4^+$	$Ca^{2+}$	Carbono elementar (CE)
$NO_3^-$	$K^+$	$Cl$	$Mg^{2+}$	Carbono orgânico (CO)

##### C — Localização

1 — As medições devem ser realizadas, especialmente em áreas rurais de fundo, em conformidade com as partes A, B e C do anexo IV do presente decreto-lei, sendo instalada uma estação por cada 100 000 km<sup>2</sup>.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

## ANEXO VI

Critérios para a determinação do número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas de concentrações de dióxido de enxofre, dióxido de azoto e óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), chumbo, benzeno e monóxido de carbono no ar ambiente.

A — Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas destinadas a avaliar a observância dos valores limite para a proteção da saúde humana, bem como dos limiares de alerta, em zonas e aglomerações em que as medições fixas constituem a única fonte de informação.

1 — Fontes difusas:

População da aglomeração ou zona (milhares de habitantes)	Para concentrações máximas que excedem o limiar superior de avaliação <sup>(1)</sup>		Para concentrações máximas situadas entre os limiares de avaliação superior e inferior	
	Poluentes exceto PM	PM <sup>(2)</sup> (soma de PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> )	Poluentes exceto PM	PM <sup>(2)</sup> (soma de PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> )
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

2 — Fontes pontuais. — Para a avaliação da poluição na vizinhança de fontes pontuais, o número de pontos de amostragem para medições fixas deve ser calculado tendo em conta as densidades de emissões, os perfis de distribuição provável da poluição do ar ambiente e a exposição potencial da população.

B — Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas destinadas a avaliar a observância do objetivo de redução de exposição a  $PM_{2,5}$  tendo em vista a proteção da saúde humana

Para este efeito, deve instalar-se um ponto de amostragem por milhão de habitantes, somados entre as aglomerações e áreas urbanas adjacentes com mais de 100 000 habitantes. Estes pontos de amostragem podem coincidir com os pontos de amostragem referidos na parte A.

C — Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas destinadas a avaliar a observância dos níveis críticos

de proteção da vegetação em zonas distintas de aglomerações

Para concentrações máximas que excedem o limiar superior de avaliação	Para concentrações máximas situadas entre os limiares de avaliação superior e inferior
Uma estação em cada 20 000 km <sup>2</sup>	Uma estação em cada 40 000 km <sup>2</sup>

Nas zonas insulares, o número de pontos de amostragem para medições fixas deve ser determinado atendendo aos perfis de distribuição prováveis da poluição do ar ambiente e à exposição potencial da vegetação.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

5 — Método de referência para a amostragem e medição de  $PM_{2,5}$ . — O método de referência para a amostragem e medição de  $PM_{2,5}$  é o método descrito na norma EN 12341:2014 «Ambient air — Standard gravimetric measurement method for the determination of the  $PM_{10}$  ou  $PM_{2,5}$  mass concentration of suspended particulate».

6 — Método de referência para a amostragem e medição do benzeno. — O método de referência para a medição do benzeno é o método descrito na norma EN 14662:2005 — partes 1, 2 e 3 «Ambient air quality — Standard method for measurement of benzene concentrations».

7 — Método de referência para a medição do monóxido de carbono. — O método de referência para a medição do monóxido de carbono é o método descrito na norma EN 14626:2012 «Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by non-dispersive infrared spectroscopy».

8 — Método de referência para a medição do ozono. — O método de referência para a medição do ozono é o método descrito na norma EN 14625:2012 «Ambient air — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry».

9 — Método de referência para a amostragem e análise de arsénio, cádmio e níquel no ar ambiente. — O método de referência para a amostragem de arsénio, cádmio e níquel no ar ambiente é o método descrito na norma EN 12341:2014. O método de referência para a medição das concentrações de arsénio, cádmio e níquel no ar ambiente é o método descrito na norma EN 14902:2005 «Ambient air quality — Standard method for the measurement of *Pb*, *Cd*, *As* and *Ni* in the  $PM_{10}$  fraction of suspended particulate matter».

Podem ainda ser utilizados outros métodos cujos resultados demonstrem ser equivalentes a este método de referência.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

O método de referência para determinação da deposição de benzo(a)pireno e de outros hidrocarbonetos policíclicos referidos no n.º 6 do artigo 9.º é o descrito na norma EN 15980:2011 - «Air quality – Determination of the deposition of benz[a]anthracene, benzo[b]fluoranthene, benzo[j]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, dibenz[a,h]anthracene and indeno[1,2,3-cd]pyrene.»

#### B — Demonstração da equivalência

1 — O organismo responsável pelas medições pode utilizar qualquer outro método desde que possa demonstrar que dá resultados equivalentes aos dos métodos referidos na parte A, ou, no caso das partículas em suspensão, qualquer outro método que o organismo responsável possa demonstrar possuir uma relação consistente com o método de referência. Nesse caso, os resultados obtidos por esse método devem ser corrigidos de modo a produzirem resultados equivalentes aos resultados que teriam sido conseguidos mediante a utilização do método de referência.

2 — A Comissão pode solicitar às autoridades competentes que elaborem e apresentem um relatório sobre a demonstração da equivalência nos termos do número anterior.

3 — Na avaliação da aceitabilidade do relatório referido no número anterior, a Comissão fará referência às suas diretrizes sobre a demonstração da equivalência. Caso sejam utilizados fatores provisórios para a determinação da equivalência, esses fatores devem ser confirmados e ou alterados em conformidade com as diretrizes da Comissão.

4 — Sempre que tal seja adequado, as CCDR devem efetuar a aplicação retroativa das correções a dados de medições anteriores, tendo em vista uma melhor comparabilidade dos resultados.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

### ANEXO VIII

Valores alvo e objetivos a longo prazo para o ozono

#### A — Definições e critérios

1 — Definições. — «AOT40» [expresso em  $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \cdot \text{horas}$ ] 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 medidos diariamente entre as 8 e as 20 horas, tempo da Europa Central (TEC).

2 — Critérios. — Na recolha de dados, bem como no cálculo dos parâmetros estatísticos, devem utilizar-se os seguintes critérios de validação:

Parâmetro	Proporção de dados válidos exigida
Valores horários	75 % (quarenta e cinco minutos).
Valores octo-horários	75 % dos valores (seis horas).
Valores máximos diários das médias octo-horárias, calculadas por períodos consecutivos de oito horas.	75 % das médias octo-horárias (18 médias de oito horas/dia).



Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

Parâmetro	Proporção de dados válidos exigida
-----------	------------------------------------

(1) Nos casos em que não se encontrarem disponíveis todos os dados possíveis de medir, deve utilizar-se o seguinte fator para o cálculo dos valores AOT40:

$$AOT40_{ajustada} = AOT40_{medida} \times \frac{\text{número total de horas possíveis}^{(1)}}{\text{número de valores horários medidos}}$$

(1) Número de horas do período de definição do parâmetro AOT40 (das 8 às 20 horas TEC de 1 de Maio a 31 de Julho, para proteção da vegetação, e de 1 de Abril a 30 de Setembro, para proteção das florestas).

B. — Valores alvo

Objetivo	Período de referência	Valor alvo	Data limite para a observância do valor alvo <sup>(1)</sup>
Proteção da saúde humana	Valor máximo diário das médias octo-horárias, calculadas por períodos consecutivos de oito horas <sup>(2)</sup> .	120 µg/m <sup>3</sup> , a não exceder mais de 25 dias, em média, por ano civil, num período de três anos <sup>(3)</sup> .	01-01-2010

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

C — Objetivos de longo prazo

Objetivo	Período de referência	Objetivo de longo prazo	Data limite para a observância do objetivo de longo prazo
Proteção da saúde humana	Valor máximo diário das médias octo-horárias, calculadas por períodos consecutivos de oito horas, num ano civil.	120 µg/m <sup>3</sup>	Não definida.
Proteção da vegetação	De Maio a Julho	AOT40 (calculado com base nos valores horários). 6000 µg/m <sup>3</sup> .h	Não definida.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

Suburbana	Proteção da saúde humana e da vegetação: avaliação da exposição da população e vegetação situada na periferia da aglomeração, onde ocorrem as concentrações mais elevadas de ozono às quais a população e a vegetação podem ser expostas, direta ou indiretamente.	Algumas dezenas de quilómetros quadrados.	A uma certa distância das áreas de emissão máxima, a sotavento da(s) principal(ais) direção(ões) do vento, em condições favoráveis à formação de ozono. Casos em que a população, as culturas sensíveis e os ecossistemas naturais localizados na periferia de uma aglomeração se encontram expostos a níveis elevados de ozono. Se for apropriado algumas estações suburbanas podem situar-se a barlavento das zonas de emissão máxima, de modo a determinar os níveis regionais de fundo de ozono.
-----------	--	---	--

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

Rural de fundo	Proteção da vegetação e da saúde humana: avaliação da exposição das culturas e dos ecossistemas naturais a concentrações de ozono à escala regional, bem como da exposição da população.	Níveis regional/nacional/continental (de 1000 km <sup>2</sup> a 10 000 km <sup>2</sup> ).	Estações localizadas em zonas com reduzida densidade populacional, que possuam, nomeadamente, ecossistemas naturais ou florestas, a uma distância de pelo menos 20 km das zonas urbanas e industriais e afastadas de emissões locais.  Devem evitar-se as localizações sujeitas à ocorrência de fenómenos de inversão térmica próximos do solo, bem como os cumes das montanhas de maior altitude.  Não são recomendáveis as zonas costeiras com ciclos de ventos diurnos acentuados de carácter local.
----------------	--	---	---

(1) Sempre que possível, os pontos de amostragem devem ser representativos de localizações semelhantes que não se encontrem na sua vizinhança imediata.

Se adequado, a localização das estações de medição da poluição rural e da poluição rural de fundo deve coordenar-se com os requisitos de monitorização estabelecidos pelo Regulamento (CE) n.º 1737/2006 da Comissão, de 7 de Novembro, que estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao acompanhamento das florestas e das interações ambientais na

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

### ANEXO X

Critérios de determinação do número mínimo de pontos de amostragem para a medição  
fixa de concentrações de ozono

A — Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas contínuas  
destinadas a avaliar a observância dos valores alvo, dos objetivos a longo prazo e dos  
limiares de informação e alerta, onde essas medições constituem a única fonte de  
informação.

População (× 1000)	Aglomeraciones (urbanas e suburbanas) <sup>(1)</sup>	Outras zonas (suburbanas e rurais) <sup>(1)</sup>	Rural de fundo
< 250		1	
< 500	1	2	
< 1000	2	2	
< 1500	3	3	
< 2000	3	4	Densidade média: uma estação/50 000 km <sup>2</sup> , em todas as zonas do País <sup>(2)</sup> .
< 2750	4	5	
< 3750	5	6	
> 3750	Uma estação adicional por 2 milhões de habitantes.	Uma estação adicional por 2 milhões de habitantes.	

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

## ANEXO XI

### Medições de substâncias precursoras de ozono

#### A — Objetivos

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

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

#### B — Substâncias

A medição de substâncias precursoras de ozono deve incluir, pelo menos, os óxidos de azoto ( $NO$  e  $NO_2$ ), bem como os compostos orgânicos voláteis apropriados (COV). Indica-se seguidamente uma lista dos compostos orgânicos voláteis cuja medição se recomenda:

	1-buteno	Isopreno	Etilbenzeno
Etano	Trans-2-buteno	<i>n</i> -hexano	M+ <i>p</i> -xileno.
Etileno	Cis-2-buteno	<i>i</i> -hexano	<i>o</i> -xileno.
Acetileno	1,3-butadieno	<i>n</i> -heptano	1,2,4-trimetilbenzeno.
Propano	<i>n</i> -pentano	<i>n</i> -octano	1,2,3-Trimetilbenzeno.
Propeno	<i>i</i> -pentano	<i>i</i> -octano	1,3,5-Trimetilbenzeno.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

#### ANEXO XII

Valores limite para a proteção da saúde humana para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto, benzeno, monóxido de carbono, chumbo e PM<sub>10</sub>

##### A — Critérios

Sem prejuízo do previsto no anexo II do presente decreto-lei, devem utilizar-se os seguintes critérios de validação para a agregação de dados e para o cálculo dos parâmetros estatísticos:

Parâmetro	Proporção de dados válidos requerida
Valores horários	75 % (quarenta e cinco minutos).
Valores octo-horários	75 % dos valores (seis horas).
Valores máximos diários das médias octo-horárias.	75 % das médias octo-horárias (18 médias octo-horárias por dia).
Valores por período de vinte e quatro horas.	75 % das médias horárias (pelo menos 18 valores).

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

Dióxido de azoto

Uma hora	200 µg/m <sup>3</sup> , a não exceder mais de 18 vezes por ano civil.	50 % em 19 de Julho de 1999, a reduzir em 1 de Janeiro de 2001 e em cada período de 12 meses subsequente numa percentagem anual idêntica, até atingir 0 % em 1 de Janeiro de 2010.	1 de Janeiro de 2010.
Ano civil	40 µg/m <sup>3</sup>	50 % em 19 de Julho de 1999, a reduzir em 1 de Janeiro de 2001 e em cada período de 12 meses subsequente numa percentagem anual idêntica, até atingir 0 % em 1 de Janeiro de 2010.	1 de Janeiro de 2010.

Benzeno

Ano civil	5 µg/m <sup>3</sup>	(5 µg/m <sup>3</sup> ) 100 % em 13 de Dezembro de 2000, a reduzir em 1 de Janeiro de 2006 e em cada período de 12 meses subsequentes em 1 µg/m <sup>3</sup> , até atingir 0 % em 1 de Janeiro de 2010.	1 de Janeiro de 2010.
-----------	---------------------	--	-----------------------



Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

- 
- (2) Já em vigor desde 1 de Janeiro de 2005.
- (3) O valor máximo diário das médias octo-horárias é selecionado com base nas médias obtidas por períodos de oito horas consecutivas, calculadas a partir dos dados horários e atualizadas de hora a hora. Cada média por período de oito horas calculada desta forma é atribuída ao dia em que termina; desta forma, o primeiro período de cálculo de um dia tem início às 17 horas do dia anterior e termina à 1 hora do dia em causa; o último período de cálculo de um dia tem início às 16 horas e termina às 24 horas do mesmo dia.
- (4) Já em vigor desde 1 de Janeiro de 2005. Valor limite a atingir apenas em 1 de Janeiro de 2010 na vizinhança imediata das fontes industriais específicas situadas em locais contaminados por décadas de atividades industriais. Nesses casos, o valor limite até 1 de Janeiro de 2010 é  $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A área em que se aplicam os limites mais elevados não se deve alargar a mais de 1000 m dessas fontes específicas.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

#### ANEXO XIV

Níveis críticos para a proteção da vegetação para o dióxido de enxofre e para os óxidos de azoto

Período de referência	Nível crítico	Margem de tolerância
Dióxido de enxofre		
Ano civil e Inverno (de 1 de Outubro a 31 de Março).	20 µg/m <sup>3</sup>	Nenhuma.
Óxidos de azoto		
Ano civil	30 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub>	Nenhuma.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

B — Objetivo nacional de redução de exposição

Objetivo de redução de exposição relativo ao IEM em 2010		Ano para a observância do objetivo de redução de exposição
Concentrações iniciais em $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Objetivo de redução em percentagem	2020
< 8,5 = 8,5	0	
> 8,5- < 13	10	
= 13- < 18	15	
= 18- < 22	20	
$\geq 22$	Todas as medidas adequadas para alcançar o objetivo de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .	

Se, para o ano de referência, o IEM for igual ou inferior a 8,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , o objetivo de redução de exposição será igual a zero. O objetivo de redução será também zero nos casos em que o IEM atingir o nível de 8,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  em qualquer momento do período entre 2010 e 2020 e permanecer a esse nível ou abaixo do mesmo.

C — Limite de concentração de exposição

Limite de concentração de exposição	Ano para a observância do limite de concentração de exposição
20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2015

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

#### ANEXO XVI

Informações a incluir nos planos locais, regionais  
e nacionais de qualidade do ar  
para a melhoria da qualidade do ar ambiente

A — Informação a fornecer nos termos dos artigos 25.º e 27.º (planos de qualidade do ar  
e programas de execução)

1 — Localização das excedências:

a) Região;

b) Localidade (mapa);

c) Estação de medição (mapa, coordenadas geográficas).

2 — Informações gerais:

a) Tipo de zona (urbana, industrial ou rural);

b) Estimativa da área poluída (quilómetros quadrados), bem como da população  
exposta à poluição;

c) Dados climáticos úteis;

d) Dados topográficos relevantes;

e) Informações suficientes sobre o tipo de alvos que necessitam de proteção na zona  
em causa.

3 — Autoridades responsáveis. — Identificação dos responsáveis pela elaboração e  
aplicação dos planos da qualidade do ar.

4 — Natureza e avaliação da poluição:

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

c) Estimativa da melhoria da qualidade do ar ambiente planeada ou do prazo previsto para a realização de tais objetivos.

9 — Informações sobre as medidas, planos de qualidade do ar e respetivos programas de execução, previstos ou planeados.

10 — Lista das publicações, documentos, trabalhos, etc., utilizados para complementar as informações solicitadas ao abrigo do presente anexo.

B — Informação a fornecer nos termos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 30.º

1 — Todas as informações referidas na parte A.

2 — Informações relativas ao estado de aplicação dos seguintes diplomas:

1) Regulamento das Homologações CE de Veículos, Sistemas e Unidades Técnicas Relativo às Emissões Poluentes, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 202/2000, de 1 de Setembro, com a última redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 132/2004, de 3 de Junho, que transpõem para o direito interno a Diretiva n.º 98/69/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Outubro, a Diretiva n.º 98/77/CE, da Comissão, de 2 de Outubro, e a Diretiva n.º 2003/76/CE, da Comissão, de 11 de Agosto, que altera a Diretiva n.º 70/220/CEE, do Conselho, relativa às medidas a tomar contra a poluição do ar pelas emissões provenientes dos veículos a motor [JO, n.º L 76, de 6 de Abril de 1970, a p. 1. Diretiva com a última redação que lhe foi dada pela Diretiva n.º 2006/96/CE (JO, n.º L 363, de 20 de Dezembro de 2006, a p. 81).];

2) Portaria n.º 646/97, de 11 de Agosto, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 94/63/CE, de 20 de Dezembro, relativa ao controlo das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes do armazenamento de gasolinas e da sua distribuição dos terminais para as estações de serviço [JO, n.º L 365, de 31 de Dezembro de 1994, a p. 24. Diretiva alterada pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003 (JO, n.º L 284, de 31 de Outubro de 2003, a p. 1)];

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

7) Decreto-Lei n.º 281/2000, de 10 de Novembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 1999/32/CE, do Conselho, de 26 de Abril, relativa à redução do teor de enxofre de determinados combustíveis líquidos [JO, n.º L 121, de 11 de Maio de 1999, a p. 13. Diretiva com a última redação que lhe foi dada pela Diretiva n.º 2005/33/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho (JO, n.º L 191, de 22 de Julho de 2005, a p. 59).];

8) Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril, e Declaração de Retificação n.º 44/2005, de 9 de Junho, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2000/76/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Dezembro, relativa à incineração de resíduos (JO, n.º L 332, de 28 de Dezembro de 2000, a p. 91);

9) Decreto-Lei n.º 178/2003, de 5 de Agosto, e despacho conjunto n.º 509/2006, de 27 de Junho, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2001/80/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, relativa à limitação das emissões para a atmosfera de certos poluentes provenientes de grandes instalações de combustão;

10) Decreto-Lei n.º 193/2003, de 22 de Agosto, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2001/81/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, relativa ao estabelecimento de valores limite nacionais de emissão de determinados poluentes atmosféricos;

11) Decreto-Lei n.º 181/2006, de 6 de Junho, e Declaração de Retificação n.º 75/2006, de 3 de Novembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2004/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril, relativa à limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos (JO, n.º L 143, de 30 de Abril de 2004, a p. 87);

Ministra/o d.....



Decreto ..... n.º .....

b) Redução das emissões de veículos mediante a instalação de equipamentos de controlo das emissões. Deve considerar-se o recurso a incentivos económicos para acelerar a instalação desses equipamentos;

c) Aquisição pelas autoridades públicas, em conformidade com o *handbook on environmental public procurement* e com a Diretiva n.º 2009/33/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril, de veículos rodoviários, combustíveis e equipamentos de combustão para a redução das emissões, designadamente:

Veículos novos, nomeadamente veículos com baixos níveis de emissão;

Serviços de transporte utilizando veículos menos poluentes;

Fontes de combustão fixas com baixos níveis de emissão;

Combustíveis com baixos níveis de emissão para fontes fixas e móveis;

d) Medidas destinadas a limitar a poluição dos transportes através de medidas de planeamento e gestão do tráfego (tais como tarifação do congestionamento, tarifas de estacionamento diferenciadas e outros incentivos económicos; estabelecimento de «zonas de emissões reduzidas»);

e) Medidas de incentivo a transição para modos de transporte menos poluentes;

f) Medidas que promovam a utilização de combustíveis com baixos níveis de emissão em fontes fixas de pequena, média e grande dimensão, bem como em fontes móveis;

g) Medidas de redução da poluição atmosférica através do sistema de licenças estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto, através do Plano Nacional de Redução de Emissões, estabelecido no âmbito do Decreto-Lei n.º 178/2003, de 5 de Agosto, e recorrendo a instrumentos económicos tais como impostos, taxas ou a transação de licenças de emissão;

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

## ANEXO XVII

### Informação ao público

1 — As CCDR e a APA devem garantir que sejam regularmente facultadas ao público informações atualizadas sobre as concentrações no ar ambiente dos poluentes abrangidos pelo presente decreto-lei.

2 — As concentrações no ar ambiente comunicadas devem ser apresentadas como valores médios em relação ao período de referência, em conformidade com o anexo VIII e anexos XII a XV, todos do presente decreto-lei. As informações devem incluir, no mínimo, os valores que superem os objetivos de qualidade do ar ambiente, nomeadamente valores limite, valores alvo, limiares de alerta, limiares de informação ou objetivos a longo prazo, do poluente em causa. Deve igualmente ser fornecida uma curta avaliação relativamente aos objetivos de qualidade do ar ambiente, bem como informações adequadas sobre os efeitos na saúde, ou, se for apropriado, na vegetação.

3 — As informações respeitantes às concentrações no ar ambiente de dióxido de enxofre, dióxido de azoto, partículas em suspensão (pelo menos PM<sub>10</sub>), ozono e monóxido de carbono devem ser atualizadas, pelo menos, diariamente e, sempre que possível, de hora a hora. As informações sobre as concentrações no ar ambiente de chumbo e benzeno, apresentadas como valor médio relativo aos últimos 12 meses, devem ser atualizadas trimestralmente e, sempre que possível, mensalmente.

4 — O público é informado nos termos do artigo 23.º sobre as excedências registadas, ou previstas, aos limiares de alerta ou de informação. Os detalhes fornecidos devem incluir, pelo menos, as seguintes informações:

a) Informação sobre a(s) excedência(s) observada(s):

Localização da zona de excedência;

Tipo de limiar excedido (informação ou alerta);



Ministra/o d.....



Decreto ..... n.º .....

#### ANEXO XVIII

Requisitos para a avaliação das concentrações de arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente numa zona ou aglomeração, de outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e de mercúrio gasoso total e para 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 modelação.

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 modelação ou técnicas de estimativa objetiva.

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 secção B deste anexo.

Ministra/o d.....

—◆—  
Decreto ..... n.º .....

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 XX do presente decreto-lei do qual faz parte integrante.

E — Avaliação dos níveis de fundo no ar ambiente de 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, por cada 100 000 km<sup>2</sup>, deve ser efetuada 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 respetivos territórios. Recomenda-se também a medição do mercúrio divalente gasoso e particulado.

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

#### ANEXO XIX

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

Poluente	Valores alvo <sup>(1)</sup>
Arsénio	6 ng/m <sup>3</sup>
Cádmio	5 ng/m <sup>3</sup>
Níquel	20 ng/m <sup>3</sup>
Benzo(a)pireno	1 ng/m <sup>3</sup>

(1) Média anual do teor total na fração PM<sub>10</sub> calculada durante um ano civil.

Ministra/o d.....



Decreto ..... n.º .....

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 direção predominante do vento. Quando for aplicável o n.º 2 do artigo 24.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 fração PM<sub>10</sub>.

#### B — Localização em microescala

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 afetem 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 0,5 m 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 1,5 m (zona de inalação) e 4 m. Pode ser necessário, nalguns casos, instalá-la em posições mais elevadas (até cerca de 8 m). 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 direta 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;

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

C — Documentação e revisão da seleção dos locais

Os procedimentos de seleção 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 seleção continuam a ser válidos ao longo do tempo.

D — Critérios para determinar o número de pontos de amostragem para medições fixas de arsénio,

cádmio, mercúrio, níquel e benzo(a)pireno no ar ambiente

Número mínimo de pontos de amostragem para medições fixas para avaliar o cumprimento dos valores alvo para a proteção 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 excedem o limiar superior de avaliação <sup>(1)</sup>		Para concentrações máximas situadas 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
750-1999	2	2	1	1
2000-3749	2	3	1	1
3750-4749	3	4	2	2

Ministra/o d.....

Decreto ..... n.º .....

### ANEXO XXI

Objetivos de qualidade dos dados e requisitos para os modelos de qualidade do ar usados na estimativa das concentrações dos poluentes arsénio, cádmio, níquel, mercúrio, benzo(a)pireno e outros hidrocarbonetos aromáticos policíclicos.

#### A — Objetivos de qualidade dos dados

Os seguintes objetivos de qualidade dos dados são fornecidos como orientação para a garantia da qualidade:

	Benzo(a)pireno	Arsénio, cádmio e níquel	Mercúrio gasoso total e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos exceto o benzo(a)pireno	Deposição total
Incerteza:				
Medições fixas e indicativas	50%	40%	50%	70%
Modelação	60%	60%	60%	60%
Taxa mínima de recolha de dados:	90%	90%	90%	90%
Período mínimo de amostragem:				
Medições fixas <sup>(1)</sup>	33%	50%		
Medições indicativas <sup>(1)(2)</sup>	14%	14%	14%	33%

Ministra/o d.....



Decreto ..... n.º .....

O disposto no parágrafo anterior em relação a amostras individuais aplica-se, igualmente, ao arsénio, ao níquel e ao mercúrio gasoso total. É, igualmente, permitida a subamostragem de filtros de PM<sub>10</sub> para metais, com vista a análise posterior, desde que existam provas de que a subamostra é representativa do total e de que a sensibilidade da deteção não é comprometida quando comparada com os objetivos relevantes de qualidade dos dados. Como alternativa à recolha diária, é, ainda, permitida a amostragem semanal de metais em PM<sub>10</sub>, desde que as características da recolha não sejam comprometidas

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 caso se demonstre que a diferença entre ambas se situa num intervalo de 10 %. As taxas de deposição devem, por regra, ser expressas em µg/m<sup>2</sup> 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 incerteza expandida de 95 % da média anual, calculada a partir dos objetivos de qualidade dos dados constantes do quadro 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).