

DECISÕES

DECISÃO (UE) 2017/1757 DO CONSELHO

de 17 de julho de 2017

relativa à aceitação, em nome da União Europeia, de uma Alteração do Protocolo de 1999 da Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo à redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, nomeadamente o artigo 192.º, n.º 1, em conjugação com o artigo 218.º, n.º 6, alínea a),

Tendo em conta a proposta da Comissão Europeia,

Tendo em conta a aprovação do Parlamento Europeu ⁽¹⁾,

Considerando o seguinte:

- (1) A União é parte na Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância («Convenção»), na sequência da sua aprovação pela Comunidade Económica Europeia, nos termos da Decisão 81/462/CEE do Conselho ⁽²⁾.
- (2) A União é parte no Protocolo de 1999 da Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo à redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico («Protocolo de Gotemburgo»), na sequência da adesão da Comunidade Europeia ao referido Protocolo, nos termos da Decisão 2003/507/CE do Conselho ⁽³⁾.
- (3) As partes no Protocolo de Gotemburgo iniciaram negociações em 2007 com vista a melhorar ainda mais a proteção da saúde humana e do ambiente, nomeadamente através do estabelecimento de novas obrigações de redução das emissões de determinados poluentes atmosféricos, a alcançar até 2020, e da atualização dos valores-limite de emissão de poluentes atmosféricos na fonte.
- (4) As partes presentes na 30.ª sessão do Órgão Executivo da Convenção adotaram por consenso as Decisões 2012/1 e 2012/2, que alteram o Protocolo de Gotemburgo.
- (5) As alterações estabelecidas na Decisão 2012/1 entraram em vigor e produziram efeitos com base no procedimento acelerado previsto no artigo 13.º, n.º 4, do Protocolo de Gotemburgo.
- (6) A alteração estabelecida na Decisão 2012/2 («Alteração») requer a aceitação das partes no Protocolo de Gotemburgo, em conformidade com o artigo 13.º, n.º 3, deste último.

⁽¹⁾ Aprovação de 5 de julho de 2017 (ainda não publicada no Jornal Oficial).

⁽²⁾ Decisão 81/462/CEE do Conselho, de 11 de junho de 1981, relativa à conclusão da Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância (JO L 171 de 27.6.1981, p. 11).

⁽³⁾ Decisão 2003/507/CE do Conselho, de 13 de junho de 2003, relativa à adesão da Comunidade Europeia ao Protocolo da Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância, relativo à redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico (JO L 179 de 17.7.2003, p. 1).

- (7) A União já adotou instrumentos em matérias abrangidas pela Alteração, nomeadamente as Diretivas 2001/81/CE ⁽¹⁾, (UE) 2016/2284 ⁽²⁾, 2010/75/UE ⁽³⁾ e (UE) 2015/2193 ⁽⁴⁾ do Parlamento Europeu e do Conselho e os Regulamentos (CE) n.º 595/2009 ⁽⁵⁾ e (CE) n.º 715/2007 ⁽⁶⁾ do Parlamento Europeu e do Conselho.
- (8) A Alteração deverá, por conseguinte, ser aprovada em nome da União,

ADOTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

É aprovada, em nome da União Europeia, a Alteração do Protocolo de 1999 da Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo à redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico, estabelecida na Decisão 2012/2 do Órgão Executivo da Convenção.

O texto da Alteração acompanha a presente decisão.

Artigo 2.º

O Presidente do Conselho designa a(s) pessoa(s) com poderes para depositar, em nome da União, no que respeita a matérias da competência da União, o instrumento de aceitação previsto no artigo 13.º, n.º 3, do Protocolo, na sua versão alterada ⁽⁷⁾.

Artigo 3.º

A presente decisão entra em vigor no dia da sua adoção.

Feito em Bruxelas, em 17 de julho de 2017.

Pelo Conselho

O Presidente

T. TAMM

⁽¹⁾ Diretiva 2001/81/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2001, relativa ao estabelecimento de valores-limite nacionais de emissão de determinados poluentes atmosféricos (JO L 309 de 27.11.2001, p. 22).

⁽²⁾ Diretiva (UE) 2016/2284 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro de 2016, relativa à redução das emissões nacionais de certos poluentes atmosféricos, que altera a Diretiva 2003/35/CE e revoga a Diretiva 2001/81/CE (JO L 344 de 17.12.2016, p. 1).

⁽³⁾ Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) (JO L 334 de 17.12.2010, p. 17).

⁽⁴⁾ Diretiva (UE) 2015/2193 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2015, relativa à limitação das emissões para a atmosfera de certos poluentes provenientes de médias instalações de combustão (JO L 313 de 28.11.2015, p. 1).

⁽⁵⁾ Regulamento (CE) n.º 595/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de junho de 2009, relativo à homologação de veículos a motor e de motores no que se refere às emissões dos veículos pesados (Euro VI) e ao acesso às informações relativas à reparação e manutenção dos veículos, que altera o Regulamento (CE) n.º 715/2007 e a Diretiva 2007/46/CE e revoga as Diretivas 80/1269/CEE, 2005/55/CE e 2005/78/CE (JO L 188 de 18.7.2009, p. 1).

⁽⁶⁾ Regulamento (CE) n.º 715/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2007, relativo à homologação dos veículos a motor no que respeita às emissões dos veículos ligeiros de passageiros e comerciais (Euro 5 e Euro 6) e ao acesso à informação relativa à reparação e manutenção de veículos (JO L 171 de 29.6.2007, p. 1).

⁽⁷⁾ A data de entrada em vigor da Alteração será publicada no *Jornal Oficial da União Europeia* pelo Secretariado-Geral do Conselho.

TRADUÇÃO

ANEXO

Alteração do texto e dos anexos II a IX do Protocolo de 1999 relativo à redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico e aditamento dos novos anexos X e XI**A. Preâmbulo**

1. No segundo parágrafo, os termos «compostos orgânicos voláteis e compostos de azoto reduzido» são substituídos pelos termos «compostos orgânicos voláteis, compostos de azoto reduzido e partículas em suspensão».
2. No terceiro parágrafo, são inseridos os termos «e de partículas em suspensão» após o termo «ozono».
3. No quarto parágrafo, os termos «o enxofre e os compostos orgânicos voláteis emitidos, bem como vários poluentes secundários como o ozono» são substituídas pelos termos «o enxofre, os compostos orgânicos voláteis, o amoníaco e as partículas de emissão direta, bem como os poluentes de formação secundária, como o ozono e as partículas em suspensão».
4. Entre o quarto e o quinto parágrafos, é inserido o seguinte parágrafo:

«*Reconhecendo* as avaliações dos conhecimentos científicos efetuadas por organizações internacionais como o Programa das Nações Unidas para o Ambiente e o Conselho do Ártico, no respeitante aos benefícios para a saúde humana e o clima da redução do carbono negro e do ozono troposférico, particularmente no Ártico e nas regiões alpinas.»

5. O sexto parágrafo passa a ter a seguinte redação:

«*Reconhecendo* também que o Canadá e os Estados Unidos da América estão a abordar a nível bilateral a poluição atmosférica transfronteiriça, no âmbito do Acordo Canadá — Estados Unidos sobre a qualidade do ar, que inclui compromissos mútuos com vista a reduzir as emissões de dióxido de enxofre, óxidos de azoto e compostos orgânicos voláteis, e que ambos os países estão a ponderar a inclusão de compromissos com vista a reduzir as emissões de partículas em suspensão.»

6. O sétimo parágrafo passa a ter a seguinte redação:

«*Reconhecendo, além disso*, que o Canadá está empenhado em alcançar reduções de dióxido de enxofre, óxidos de azoto, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão com vista a cumprir as suas normas nacionais de qualidade do ar ambiente aplicáveis ao ozono e às partículas em suspensão, bem como o objetivo nacional de reduzir a acidificação, e que os Estados Unidos estão empenhados na execução dos programas de redução das emissões de óxidos de azoto, dióxido de enxofre, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão necessários ao cumprimento das suas normas nacionais de qualidade do ar ambiente aplicáveis ao ozono e às partículas em suspensão, bem como para prosseguir os progressos na redução dos efeitos da acidificação e da eutrofização e melhorar a visibilidade nos parques nacionais e nas zonas urbanas.»

7. O nono e o décimo parágrafos são substituídos pelo seguinte:

«*Tendo em conta* os conhecimentos científicos sobre o transporte hemisférico de poluentes atmosféricos, a influência do ciclo do azoto e as potenciais sinergias e compromissos entre a poluição do ar e as alterações climáticas,

Conscientes de que as emissões provenientes da navegação e da aviação apresentam efeitos adversos significativos na saúde humana e no ambiente e constituem importantes questões a ponderar pela Organização Marítima Internacional e a Organização Internacional da Aviação Civil.»

8. No décimo quinto parágrafo, os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão».

9. No décimo nono parágrafo, são inseridos os termos «e das partículas em suspensão, incluindo o carbono negro» após o termo «compostos de azoto reduzido».
10. São suprimidos o vigésimo e o vigésimo primeiro parágrafos.
11. No vigésimo segundo parágrafo:
 - a) Os termos «e de amoníaco» são substituídas por «e os compostos de azoto reduzido»; e
 - b) Os termos «incluindo o óxido de azoto» são substituídos por «incluindo o óxido nitroso e os teores de nitratos presentes nos ecossistemas».
12. No vigésimo terceiro parágrafo, o termo «troposférico» é substituído pelos termos «ao nível do solo».

B. Artigo 1.º

1. Após o n.º 1, é aditado o seguinte número:

«1-A. «Este Protocolo», «o Protocolo» e «o presente Protocolo»: o Protocolo de 1999 para a redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico, alterado periodicamente;»

2. No final do n.º 9, são aditados os termos «, expressos em amoníaco (NH₃)».

3. Após o n.º 11, são aditados os seguintes números:

«11-A. «Partículas em suspensão»: um poluente atmosférico constituído por uma mistura de partículas suspensas no ar. Estas partículas têm propriedades físicas (como dimensão e forma) e composições químicas diversas. Salvo indicação em contrário, todas as referências às partículas em suspensão no presente Protocolo referem-se a partículas com diâmetro aerodinâmico igual ou inferior a 10 micrones (µm) (PM₁₀), incluindo as partículas com diâmetro aerodinâmico igual ou inferior a 2,5 µm (PM_{2,5});

11-B. «Carbono negro»: as partículas carbonadas que absorvem luz;

11-C. «Precusores de ozono»: os óxidos de azoto, os compostos orgânicos voláteis, o metano e o monóxido de carbono;»

4. No n.º 13, são aditados os termos «ou fluxos para recetores» após o termo «atmosfera».

5. No n.º 15, os termos «compostos orgânicos voláteis ou amoníaco» são substituídos pelos termos «compostos orgânicos voláteis, amoníaco ou partículas em suspensão».

6. O n.º 16 passa a ter a seguinte redação:

««Nova fonte fixa»: qualquer fonte fixa cuja construção ou modificação importante tenha tido início após o termo de um período de um ano a contar da data de entrada em vigor para uma Parte no presente protocolo. Uma Parte pode decidir não considerar nova fonte fixa qualquer fonte fixa cuja homologação já tenha sido concedida pelo autoridades nacionais competentes no momento da entrada em vigor do protocolo para essa Parte, desde que a construção ou modificação importante tenha tido início no prazo de cinco anos a contar dessa data. Incumbe às autoridades nacionais competentes decidir se se trata de uma modificação importante, tendo em conta fatores como os benefícios para o ambiente dessa modificação.»

C. Artigo 2.º

1. No próémio:

a) Antes dos termos «O objetivo do presente protocolo» é inserido «1.»;

b) Os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos pelos termos «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão»;

c) São aditados os termos «e o ambiente» após «a saúde humana»;

d) Os termos «os materiais e as culturas» são substituídos por «os materiais, as culturas e o clima, a curto e longo prazo»; e

e) São aditados os termos «, às partículas em suspensão» após o termo «eutrofização».

2. No final da alínea a), são aditados os termos «, que permitem a recuperação dos ecossistemas».
3. No final da alínea b), são aditados os termos «, que permitem a recuperação dos ecossistemas» e é suprimido o termo «e» após o ponto e vírgula.
4. Na alínea c), subalínea ii), os termos «norma canadiana» são substituídos por «norma canadiana de qualidade do ar ambiente».
5. Após a alínea c), são aditadas alíneas d), e) e f) com a seguinte redação:
 - «d) Relativamente às partículas em suspensão:
 - (i) No caso das Partes situadas na zona geográfica de atividades do EMEP, os níveis críticos de partículas em suspensão, apresentados no anexo I;
 - (ii) No caso do Canadá, as normas canadianas de qualidade do ar ambiente aplicáveis às partículas em suspensão; e
 - (iii) No caso dos Estados Unidos da América, as normas nacionais de qualidade do ar ambiente aplicáveis às partículas em suspensão.
 - e) No caso das Partes situadas na zona geográfica de atividades do EMEP, os níveis críticos de amoníaco, apresentados no anexo I, e
 - f) No caso das Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP, os níveis aceitáveis de poluentes atmosféricos para a proteção dos materiais, apresentados no anexo I,»
6. No final do artigo 2.º, é aditado um n.º 2 com a seguinte redação:

«2. Constitui outro objetivo que as Partes, no contexto das medidas de execução para atingir as suas metas nacionais para as partículas em suspensão, devem dar prioridade, na medida do que considerem adequado, a medidas de redução que reduzam também de forma significativa as emissões de carbono negro, a fim de proporcionar benefícios para a saúde humana e o ambiente e contribuir para a atenuação das alterações climáticas a curto prazo.»

D. Artigo 3.º

1. No n.º 1:
 - a) Na primeira linha, os termos «valor máximo de emissão» são substituídos por «compromisso de redução de emissões»;
 - b) Na terceira linha, os termos «valor máximo» são substituídos por «compromisso»; e
 - c) No final do número, é aditado o seguinte período: «Ao adotar medidas destinadas a reduzir as emissões de partículas em suspensão, cada Parte deve procurar obter reduções das categorias de fontes que se sabe emitirem grandes quantidades de carbono negro, na medida do que considere adequado.»
2. Nos n.ºs 2 e 3, os termos «V e VI» são substituídos por «V, VI e X».
3. No início do n.º 2, são aditados os termos «Sob reserva do disposto nos n.ºs 2-A e 2-B,».
4. São aditados um n.º 2-A e um n.º 2-B com a seguinte redação:
 - «2-A. Uma Parte que já era signatária do presente Protocolo antes da entrada em vigor de uma alteração que introduz novas categorias de fontes de emissão pode aplicar os valores-limite respeitantes a uma «fonte fixa já existente» a qualquer fonte dessa nova categoria cuja construção ou modificação importante tenha tido início antes do termo do prazo de um ano a contar da data de entrada em vigor da referida alteração para essa Parte, salvo se, e até, essa fonte sofrer posteriormente uma alteração substancial.
 - 2-B. Uma Parte que já era signatária do presente Protocolo antes da entrada em vigor de uma alteração que introduz novos valores-limite respeitantes a uma «nova fonte fixa» pode continuar a aplicar os valores-limite anteriormente aplicáveis a qualquer fonte cuja construção ou modificação importante tenha tido início antes do termo do prazo de um ano a contar da data de entrada em vigor da referida alteração para essa Parte, salvo se, e até, essa fonte sofrer posteriormente uma alteração substancial.»
5. É suprimido o n.º 4.

6. O n.º 6 passa a ter a seguinte redação:

«Cada uma das Partes deverá aplicar as melhores técnicas disponíveis às fontes móveis abrangidas pelo anexo VIII e a cada fonte fixa abrangida pelos anexos IV, V, VI e X, bem como, consoante considere adequado, medidas para o controlo do carbono negro enquanto componente das partículas em suspensão, tendo em conta as orientações adotadas pelo Órgão Executivo.»

7. O n.º 7 passa a ter a seguinte redação:

«Cada Parte, na medida em que isso seja técnica e economicamente viável, atendendo aos custos e benefícios, deve aplicar os valores-limite do teor de COV dos produtos, estabelecidos no anexo XI, nos prazos especificados no anexo VII.»

8. No n.º 8, alínea b):

a) São suprimidos os termos «documento de orientação V» e «na sua 17.º sessão (Decisão 1999/1) e em quaisquer alterações que lhe sejam introduzidas»; e

b) No final do número, é aditado o seguinte período:

«Deverá conferir-se uma atenção especial à redução das emissões de amoníaco provenientes de fontes importantes de amoníaco nessa Parte.»

9. No n.º 9, alínea b), os termos «amoníaco e/ou compostos orgânicos voláteis, que contribuem para a acidificação, a eutrofização ou a formação de ozono» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e/ou partículas em suspensão, que contribuem para a acidificação, a eutrofização, a formação de ozono ou o aumento dos níveis de partículas em suspensão».

10. No n.º 10, alínea b), os termos «enxofre e/ou compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «enxofre, compostos orgânicos voláteis e/ou partículas em suspensão».

11. O n.º 11 passa a ter a seguinte redação:

«O Canadá e os Estados Unidos da América, ao ratificarem, aceitarem, aprovarem ou aderirem ao presente protocolo ou à alteração constante da Decisão 2012/2, devem apresentar ao Órgão Executivo os respetivos compromissos de redução das emissões no respeitante ao enxofre, aos óxidos de azoto, aos compostos orgânicos voláteis e às partículas em suspensão, para incorporação automática no anexo II.»

12. Após o n.º 11, são aditados novos números com a seguinte redação:

«11.-A. O Canadá, aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente protocolo, deve também apresentar ao Órgão Executivo os valores-limite relevantes, para incorporação automática nos anexos IV, V, VI, VIII, X e XI.

11.-B. Cada Parte deve elaborar e manter inventários e projeções das emissões de dióxido de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão. As Partes situadas na zona geográfica de atividades do EMEP devem utilizar as metodologias especificadas nas orientações elaboradas pelo Órgão Diretor do EMEP e adotadas pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo. As Partes situadas em regiões fora do âmbito geográfico das atividades do EMEP devem utilizar como orientações as metodologias elaboradas no contexto do programa de trabalho do Órgão Executivo.

11.-C. As Partes devem participar ativamente nos programas ao abrigo da Convenção sobre os efeitos da poluição atmosférica na saúde humana e no ambiente.

11.-D. Para efeitos de comparação dos totais nacionais de emissões com os compromissos de redução das emissões referidos no n.º 1, as Partes podem recorrer a um procedimento previsto numa Decisão do Órgão Executivo. Esse procedimento deve incluir disposições sobre a apresentação de documentos comprovativos e sobre a revisão do recurso ao procedimento.»

E. Artigo 3.º-A

1. É aditado um artigo 3.º-A com a seguinte redação:

«Artigo 3.º-A

Disposições transitórias flexíveis

1. Sem prejuízo do disposto no artigo 3.º, n.ºs 2, 3, 5 e 6, uma Parte na Convenção, que se torne Parte no presente Protocolo entre 1 de janeiro de 2013 e 31 de dezembro de 2019, pode aplicar disposições transitórias flexíveis para a implementação dos valores-limite especificados nos anexos VI e/ou VIII, nas condições previstas no presente artigo.

2. Qualquer Parte que pretenda aplicar as disposições transitórias flexíveis previstas no presente artigo deve indicar, no seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, o seguinte:

- a) As disposições específicas do anexo VI e/ou VIII relativamente às quais a Parte optou por aplicar disposições transitórias flexíveis; e
- b) Um plano de execução que inclua um calendário para a aplicação integral das disposições pertinentes.

3. O plano de execução ao abrigo do n.º 2, alínea b), deve, no mínimo, prever a aplicação dos valores-limite às fontes fixas novas e existentes especificadas nos quadros 1 e 5 do anexo VI e nos quadros 1, 2, 3, 13 e 14 do anexo VIII, o mais tardar oito anos após a entrada em vigor do presente protocolo para essa Parte, ou em 31 de dezembro de 2022, consoante o que ocorrer primeiro.

4. A aplicação por uma Parte dos valores-limite para fontes fixas novas e existentes especificados no anexo VI ou no Anexo VIII não pode, em caso algum, ser adiada para uma data posterior a 31 de dezembro de 2030.

5. Qualquer Parte que pretenda aplicar as disposições transitórias flexíveis previstas no presente artigo deve enviar ao Secretário Executivo da Comissão um relatório trienal dos progressos realizados na implementação do anexo VI e/ou do anexo VIII. O Secretário Executivo da Comissão disponibilizará ao Órgão Executivo esses relatórios trienais.»

F. Artigo 4.º

1. No n.º 1, os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão, incluindo o carbono negro».
2. No n.º 1, alínea a), os termos «as instalações de combustão de baixas emissões e as boas práticas ambientais na agricultura» são substituídos por «as instalações de combustão de baixas emissões, as boas práticas ambientais na agricultura e as medidas que se sabe atenuarem as emissões de carbono negro, componente das partículas em suspensão».

G. Artigo 5.º

1. No n.º 1, alínea a):
 - a) Os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão, incluindo o carbono negro»; e
 - b) Os termos «limites máximos de emissão nacionais ou» são substituídas por «compromissos de redução das emissões e».
2. O n.º 1, alínea c), passa a ter a seguinte redação:

«c) Os níveis de ozono troposférico e de partículas em suspensão;»
3. No n.º 1, alínea d), o caráter «6.º» é substituído por «6.º; e»
4. É aditada ao n.º 1 uma alínea e) com a seguinte redação:

«e) Os melhoramentos para o ambiente e a saúde humana decorrentes do cumprimento dos compromissos de redução das emissões para 2020 e os anos seguintes, enumerados no anexo II. No caso dos países da zona geográfica de atividades do EMEP, as informações sobre esses melhoramentos constarão das orientações adotadas pelo Órgão Executivo.»
5. No n.º 2, alínea e):
 - a) Os termos «sanitários e ambientais» são substituídos por «na saúde humana, no ambiente e no clima»; e
 - b) Os termos «associados aos» são substituídos por «associados à redução dos».

H. Artigo 6.º

1. No n.º 1, alínea b), os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão».
2. No n.º 1, alínea f), os termos «os documentos de orientação I a V adotados» são substituídos por «as orientações adotadas» e são suprimidos os termos «na sua 17.º sessão (Decisão 1999/1) e quaisquer alterações aos mesmos»;

3. No n.º 1, alínea g), os termos «o documento de orientação VI adotado» são substituídos por «as orientações adotadas» e são suprimidos os termos «na sua 17.º sessão (Decisão 1999/1) e quaisquer alterações ao mesmo»;
4. No n.º 1, alínea h), os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão».
5. O n.º 2 passa a ter a seguinte redação:

«Cada uma das Partes deve compilar e manter informações relativas:

 - a) Às concentrações ambientais e às deposições de enxofre e compostos de azoto;
 - b) Às concentrações ambientais de ozono, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão; e
 - c) Se possível, a estimativas da exposição ao ozono troposférico e às partículas em suspensão.

Cada Parte deve também, na medida do possível, compilar e manter informações sobre os efeitos de todos esses poluentes na saúde humana, nos ecossistemas terrestres e aquáticos, nos materiais e no clima. As Partes situadas na zona geográfica de atividades do EMEP devem utilizar as diretrizes adotadas pelo Órgão Executivo. As Partes situadas em regiões fora do âmbito geográfico das atividades do EMEP devem utilizar como orientações as metodologias elaboradas no contexto do programa de trabalho do Órgão Executivo.»
6. É aditado um n.º 2-A com a seguinte redação:

«2-A. Cada Parte deve também, na medida do que considere adequado, elaborar e manter inventários e projeções de emissões de carbono negro, utilizando as diretrizes adotadas pelo Órgão Executivo.»

I. Artigo 7.º

1. No n.º 1, alínea a), subalínea ii), os termos «n.º 3» são substituídos por «n.º 3 e o n.º 7».
2. O prómio do n.º 1, alínea b), passa a ter a seguinte redação:

«b) Todas as Partes situadas na zona geográfica de atividades do EMEP devem comunicar ao EMEP, por intermédio do Secretário Executivo da Comissão, as seguintes informações, relativas às emissões de dióxido de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão, com base nas orientações elaboradas pelo Órgão Diretor do EMEP e adotadas pelo Órgão Executivo:»
3. No n.º 1, alínea b), subalínea i), são suprimidos os termos «de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis».
4. No n.º 1, alínea b), subalínea ii):
 - a) São suprimidos os termos «de cada substância»; e
 - b) Os termos «(1990)» são substituídos por «especificado no anexo II,».
5. No n.º 1, alínea b), subalínea iii), são suprimidos os termos «e os atuais planos de redução».
6. O n.º 1, alínea b), subalínea iv), passa a ter a seguinte redação:

«iv) um relatório informativo de inventário com informações pormenorizadas sobre os inventários de emissões comunicados, bem como as previsões das emissões;»
7. Ao n.º 1 é aditada uma alínea ba) com a seguinte redação:

«(ba) Todas as Partes situadas na zona geográfica de atividades do EMEP devem comunicar ao Órgão Executivo, através do Secretário Executivo da Comissão, as informações disponíveis sobre os efeitos na saúde humana e no ambiente, obtidas com base nos programas de monitorização e modelização da poluição atmosférica ao abrigo da Convenção, utilizando as diretrizes adotadas pelo Órgão Executivo;»
8. O n.º 1, alínea c), passa a ter a seguinte redação:

«c) As Partes localizadas em regiões fora da zona geográfica de atividades do EMEP devem comunicar as informações disponíveis sobre os níveis de emissões, nomeadamente para o ano de referência especificado no anexo II, relevantes para a zona geográfica abrangida pelos seus compromissos de redução das emissões. As Partes localizadas fora da zona geográfica de atividades do EMEP devem comunicar informações semelhantes às especificadas na alínea ba), caso o Órgão Executivo o solicite.»

9. Após o n.º 1, alínea c), é aditada uma alínea d) com a seguinte redação:
- «d) Cada Parte deve também comunicar, sempre que estejam disponíveis, os seus inventários e previsões de emissões de carbono negro, utilizando as diretrizes adotadas pelo Órgão Executivo.»
10. O proémio do n.º 3 passa a ter a seguinte redação:
- «A pedido, e em conformidade com os prazos estabelecidos pelo Órgão Executivo, o EMEP e outros organismos subsidiários devem fornecer ao Órgão Executivo informações pertinentes relativas:»
11. No n.º 3, alínea a), são aditados os termos «partículas em suspensão, incluindo o carbono negro,» após «concentrações ambientais de».
12. No n.º 3, alínea b), os termos «ozono e seus precursores.» são substituídos por «partículas em suspensão, ozono troposférico e seus precursores;».
13. Após o n.º 3, alínea b), são aditadas alíneas c) e d) com a seguinte redação:
- «c) Aos efeitos nocivos para a saúde humana, os ecossistemas naturais, os materiais e as culturas, incluindo interações com as alterações climáticas e o ambiente relacionadas com as substâncias abrangidas pelo presente protocolo, bem como aos progressos realizados em matéria de melhoramentos para a saúde humana e o ambiente, como descrito nas orientações adotadas pelo Órgão Executivo; e
- d) Ao cálculo dos balanços de azoto, da eficiência de utilização do azoto e dos excedentes de azoto, bem como da sua melhoria na zona geográfica de atividades do EMEP, através de orientações adotadas pelo Órgão Executivo.»
14. É suprimido o segundo período do n.º 3.
15. No final do n.º 4, são aditados os termos «e de partículas em suspensão».
16. No n.º 5, os termos «as concentrações efetivas de ozono e os níveis críticos de ozono» são substituídos por «as concentrações efetivas de ozono e de partículas em suspensão e os níveis críticos de ozono e de partículas em suspensão».
17. É aditado um n.º 6 com a seguinte redação:
- «6. Sem prejuízo do artigo 7.º, n.º 1, alínea b), uma Parte pode solicitar ao Órgão Executivo que a autorize a comunicar um inventário limitado a um determinado poluente ou a determinados poluentes, se:
- a) A Parte em causa não for objeto de obrigações anteriores de apresentação de relatórios ao abrigo do presente Protocolo ou de qualquer outro protocolo, no respeitante a esse poluente; e
- b) O inventário limitado da Parte abranger, no mínimo, todas as grandes fontes pontuais do poluente, ou dos poluentes, na Parte ou numa ZGEP pertinente.
- O Órgão Executivo deve conceder essa autorização anualmente, durante um período máximo de cinco anos após a entrada em vigor do presente Protocolo para uma Parte, mas, em caso algum, para a comunicação de informações sobre emissões relativas a anos posteriores a 2019. O pedido será acompanhado de informações sobre os progressos realizados para a elaboração de um inventário mais completo, no âmbito da apresentação dos relatórios anuais da Parte em causa.»

J. Artigo 8.º

1. Na alínea b), são aditados os termos «às partículas em suspensão, incluindo o carbono negro,» após «as relativas».
2. Na alínea c), os termos «compostos de azoto e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «compostos de azoto, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão, incluindo o carbono negro».
3. Após a alínea d), é aditada uma alínea da) com a seguinte redação:
- «Melhoria da compreensão científica dos possíveis benefícios colaterais para a atenuação das alterações climáticas associados aos potenciais cenários de redução de poluentes atmosféricos (como o metano, o monóxido de carbono e o carbono negro), que apresentem um fluxo radiativo a curto prazo e outros efeitos climáticos;»

4. Na alínea e), os termos «da eutrofização e da poluição fotoquímica» são substituídos por «da eutrofização, da poluição fotoquímica e das partículas em suspensão».
5. Na alínea f), os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e outros precursores de ozono, bem como partículas em suspensão».
6. Na alínea g):
 - a) Os termos «do azoto e dos compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «do azoto, dos compostos orgânicos voláteis e das partículas em suspensão, incluindo o carbono negro»;
 - b) São suprimidos os termos «incluindo a sua contribuição para as concentrações de partículas,»; e
 - c) Os termos «os compostos orgânicos voláteis e ozono troposférico» são substituídos por «os compostos orgânicos voláteis, as partículas em suspensão e o ozono troposférico».
7. Na alínea k):
 - a) Os termos «o ambiente e a saúde humana» são substituídos por «o ambiente, a saúde humana e os impactos no clima»; e
 - b) Os termos «amoníaco e compostos orgânicos voláteis» são substituídos por «amoníaco, compostos orgânicos voláteis e partículas em suspensão, incluindo o carbono negro»;

K. Artigo 10.º

1. No n.º 1, os termos «enxofre e compostos de azoto» são substituídos por «enxofre, compostos de azoto e partículas em suspensão».
2. No n.º 2, alínea b):
 - a) Os termos «efeitos pertinentes para a saúde» são substituídos por «efeitos pertinentes na saúde humana e benefícios conexos para o clima»; e
 - b) São aditados os termos «as partículas em suspensão», após «relacionadas com».
3. São aditados um n.º 3 e um n.º 4 com a seguinte redação:
 - «3. O mais tardar na segunda reunião do Órgão Executivo após a entrada em vigor da alteração constante da Decisão 2012/2, o referido Órgão deve incluir, nas suas revisões ao abrigo do presente artigo, uma avaliação das medidas de atenuação das emissões de carbono negro.
 4. O mais tardar na segunda reunião do Órgão Executivo após a entrada em vigor da alteração constante da Decisão 2012/2, as Partes devem avaliar as medidas de controlo do amoníaco e ponderar a necessidade de rever o anexo IX.»

L. Artigo 13.º

O artigo 13.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 13.º

Ajustamentos

1. Qualquer Parte na Convenção pode propor um ajustamento do anexo II do presente Protocolo com vista a aditar-lhe o seu nome, juntamente com os níveis de emissão, os limites máximos de emissão e a percentagem de redução das emissões.
2. Qualquer Parte pode propor um ajustamento dos seus compromissos de redução das emissões enumerados no anexo II. Essa proposta deverá incluir documentação comprovativa, e ser revista como especificado na decisão do Órgão Executivo. A revisão deve ter lugar antes do exame da proposta pelas Partes, em conformidade com o n.º 4.
3. Qualquer Parte elegível em conformidade com o artigo 3.º, n.º 9, pode propor um ajustamento do anexo III com o objetivo de aditar uma ou mais ZGEP ou alterar uma ZGEP sob a sua jurisdição (constante do anexo).

4. As alterações propostas serão apresentadas por escrito ao Secretário Executivo da Comissão, que as comunicará a todas as Partes. Estas devem debater os ajustamentos propostos na reunião seguinte do Órgão Executivo, desde que as propostas em causa tenham sido divulgadas pelo Secretário Executivo às Partes com, pelo menos, 90 dias de antecedência.

5. Os ajustamentos do anexo II devem ser adotados por consenso das Partes presentes numa reunião do Órgão Executivo e produzirão efeitos para todas as Partes no presente Protocolo no nonagésimo dia a contar da data em que o Secretário Executivo da Comissão notificar por escrito a essas Partes a adoção do ajustamento.

Artigo 13.º-A

Alterações

1. Qualquer Parte pode propor alterações ao presente Protocolo.

2. As alterações propostas serão apresentadas por escrito ao Secretário Executivo da Comissão, que as comunicará a todas as Partes. Estas devem debater as alterações propostas na reunião seguinte do Órgão Executivo, desde que as propostas em causa tenham sido divulgadas pelo Secretário Executivo às Partes com, pelo menos, 90 dias de antecedência.

3. As alterações ao presente Protocolo e aos seus anexos II a IX devem ser adotadas por consenso das Partes presentes numa reunião do Órgão Executivo, entrando em vigor, para as Partes que as tenham aceite, no nonagésimo dia a contar da data em que dois terços das Partes tenham depositado junto do depositário os respetivos instrumentos de aceitação. No que diz respeito a qualquer uma das outras Partes, as alterações entrarão em vigor no nonagésimo dia a contar da data em que essa Parte tenha depositado o seu instrumento de aceitação das alterações.

4. As alterações aos anexos I e III do presente Protocolo devem ser adotadas por consenso das Partes presentes numa reunião do Órgão Executivo. No termo do prazo de 180 dias a contar da data da sua comunicação a todas as Partes pelo Secretário Executivo da Comissão, uma alteração a qualquer destes anexos entrará em vigor para as Partes que não tenham apresentado ao depositário uma notificação em conformidade com o n.º 5, desde que, pelo menos, 16 Partes não tenham apresentado essa notificação.

5. As Partes que não puderem aprovar uma determinada alteração aos anexos I e/ou III devem notificar o depositário do facto, por escrito, no prazo de noventa dias a contar da data da comunicação da sua adoção. O depositário deve informar todas as Partes, o mais brevemente possível, da receção desta notificação. As Partes podem, em qualquer altura, substituir a sua notificação prévia por uma aceitação; a alteração ao anexo entrará em vigor para a Parte em causa mediante depósito de um instrumento de aceitação junto do depositário.

6. Para as Partes que o tenham aceite, o procedimento previsto no n.º 7 substitui o procedimento estabelecido no n.º 3, no que diz respeito às alterações aos anexos IV a XI.

7. As alterações aos anexos IV a XI devem ser adotadas por consenso das Partes presentes numa reunião do Órgão Executivo. No termo do prazo de um ano a contar da data da sua comunicação a todas as Partes pelo Secretário Executivo da Comissão, uma alteração a qualquer destes anexos entrará em vigor para as Partes que não tenham apresentado ao depositário uma notificação em conformidade com a alínea a):

a) As Partes que não puderem aprovar uma determinada alteração aos anexos IV a XI devem notificar o depositário do facto, por escrito, no prazo de um ano a contar da data da comunicação da sua adoção. O depositário deve informar todas as Partes, o mais brevemente possível, da receção dessa notificação. As Partes podem, em qualquer altura, substituir a sua notificação prévia por uma aceitação; a alteração ao anexo entrará em vigor para a Parte em causa mediante depósito de um instrumento de aceitação junto do depositário;

b) Uma alteração aos anexos IV a XI não entra em vigor se o número acumulado de 16 ou mais Partes:

(i) Tiver apresentado a notificação em conformidade com a alínea a); ou

(ii) Não tiver aceite o procedimento previsto no presente número e ainda não tiver depositado um instrumento de aceitação, definido em conformidade com o n.º 3.»

M. Artigo 15.º

É aditado um n.º 4 com a seguinte redação:

«4. Caso pretenda não ser vinculado pelos procedimentos previstos no artigo 13.º-A, n.º 7, no que diz respeito à alteração dos anexos IV — XI, um Estado ou organização regional de integração económica deve declarar esse facto no seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.»

N. Novo artigo 18.º-A

Após o artigo 18.º, é aditado um artigo 18.º-A com a seguinte redação:

«Artigo 18.º-A

Rescisão de Protocolos

Quando todas as Partes em qualquer dos protocolos que seguidamente se referem tenham depositado os seus instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo junto do depositário, em conformidade com o artigo 15.º, o protocolo em causa será considerado rescindido:

- a) Protocolo de Helsínquia de 1985 relativo à redução das emissões de enxofre ou dos seus fluxos transfronteiras de, pelo menos, 30 %;
- b) Protocolo de Sofia de 1988 relativo à luta contra as emissões de óxidos de azoto ou seus fluxos transfronteiras;
- c) Protocolo de Genebra de 1991 relativo ao controlo das emissões de compostos orgânicos voláteis ou seus fluxos transfronteiras;
- d) Protocolo de Oslo de 1994 relativo a uma nova redução das emissões de enxofre.»

O. Anexo II

O anexo II passa a ter a seguinte redação:

«Compromissos de redução das emissões

1. Os compromissos de redução das emissões enumerados nos quadros seguintes dizem respeito às disposições do artigo 3.º, n.ºs 1 e 10, do presente Protocolo.
2. O quadro 1 contém os valores-limite de emissão de dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x), amoníaco (NH₃) e compostos orgânicos voláteis (COV) para o período de 2010 a 2020, expressos em milhares de toneladas métricas, para as Partes que ratificaram o presente Protocolo antes de 2010.
3. Os quadros 2-6 dizem respeito aos compromissos de redução das emissões de SO₂, NO_x, NH₃, COV e PM_{2,5} para 2020 e os anos subsequentes. Estes compromissos são expressos em percentagem de redução relativamente ao nível de emissões de 2005.
4. As estimativas de emissões de 2005 que constam dos quadros 2 a 6 são expressas em milhares de toneladas e representam os últimos melhores dados disponíveis, comunicados pelas Partes em 2012. Estas estimativas são apresentadas com fins meramente informativos e podem ser atualizadas pelas Partes no contexto da sua comunicação de dados de emissões ao abrigo do presente Protocolo, caso se tornem disponíveis informações de melhor qualidade. O Secretariado manterá e atualizará regularmente, no sítio Web da Convenção, um quadro com as estimativas mais recentes comunicadas pelas Partes, para fins de informação. Os compromissos percentuais de redução das emissões que constam dos quadros 2 a 6 referem-se às estimativas mais atualizadas, de 2005, comunicadas pelas Partes ao Secretário Executivo da Comissão.
5. Se, num determinado ano, devido a um inverno frio, a um verão particularmente seco ou a alterações imprevistas nas atividades económicas (como perda de capacidade do sistema de alimentação elétrica a nível interno ou num país vizinho), uma Parte entender que não pode cumprir os seus compromissos de redução das emissões, pode utilizar a média das suas emissões nacionais no ano em causa, no ano que precede o ano em causa e no ano seguinte, desde que o valor assim obtido não exceda o seu compromisso.

Quadro 1

Valores-limite de emissão (expressos em milhares de toneladas por ano) para o período de 2010 a 2020, aplicáveis às Partes que ratificaram o presente Protocolo antes de 2010

	Parte	Ratificação	SO ₂	NO _x	NH ₃	COV
1	Bélgica	2007	106	181	74	144
2	Bulgária	2005	856	266	108	185
3	Croácia	2008	70	87	30	90
4	Chipre	2007	39	23	9	14

	Parte	Ratificação	SO ₂	NO _x	NH ₃	COV
5	República Checa	2004	283	286	101	220
6	Dinamarca	2002	55	127	69	85
7	Finlândia	2003	116	170	31	130
8	França	2007	400	860	780	1 100
9	Alemanha	2004	550	1 081	550	995
10	Hungria	2006	550	198	90	137
11	Letónia	2004	107	84	44	136
12	Lituânia	2004	145	110	84	92
13	Luxemburgo	2001	4	11	7	9
14	Países Baixos	2004	50	266	128	191
15	Noruega	2002	22	156	23	195
16	Portugal	2005	170	260	108	202
17	Roménia	2003	918	437	210	523
18	Eslováquia	2005	110	130	39	140
19	Eslovénia	2004	27	45	20	40
20	Espanha ^a	2005	774	847	353	669
21	Suécia	2002	67	148	57	241
22	Suíça	2005	26	79	63	144
23	Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	2005	625	1 181	297	1 200
24	Estados Unidos da América	2004	b	c		d
25	União Europeia	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

^a Valores aplicáveis ao território europeu do país.

^b Aquando da aceitação do presente Protocolo em 2004, os Estados Unidos da América apresentaram uma meta indicativa para 2010 de 16 013 000 toneladas de emissões totais de enxofre da ZGEP identificada para o enxofre (48 Estados contíguos e Distrito de Colúmbia). Este valor converte-se em 14 527 000 toneladas.

^c Aquando da aceitação do presente Protocolo em 2004, os Estados Unidos da América apresentaram uma meta indicativa para 2010 de 6 897 000 toneladas de emissões totais de NO_x da ZGEP identificada para os NO_x (Connecticut, Delaware, Distrito de Colúmbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Novo Hampshire, Nova Jérсия, Nova Iorque, Ohio, Pensilvânia, Rhode Island, Vermont, Virgínia Ocidental, Wisconsin). Este valor converte-se em 6 257 000 toneladas.

^d Aquando da aceitação do presente Protocolo em 2004, os Estados Unidos da América apresentaram uma meta indicativa para 2010 de 4 972 000 toneladas de emissões totais de COV da ZGEP identificada para os COV (Connecticut, Delaware, Distrito de Colúmbia, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Novo Hampshire, Nova Jérсия, Nova Iorque, Ohio, Pensilvânia, Rhode Island, Vermont, Virgínia Ocidental, Wisconsin). Este valor converte-se em 4 511 000 toneladas.

Quadro 2

Compromissos de redução das emissões de dióxido de enxofre para 2020 e anos subsequentes

	Parte na Convenção	Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de SO ₂	Redução relativamente ao nível de 2005 (%)
1	Áustria	27	26
2	Bielorrússia	79	20
3	Bélgica	145	43
4	Bulgária	777	78

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de SO₂</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
5	Canadá ^a		
6	Croácia	63	55
7	Chipre	38	83
8	República Checa	219	45
9	Dinamarca	23	35
10	Estónia	76	32
11	Finlândia	69	30
12	França	467	55
13	Alemanha	517	21
14	Grécia	542	74
15	Hungria	129	46
16	Irlanda	71	65
17	Itália	403	35
18	Letónia	6,7	8
19	Lituânia	44	55
20	Luxemburgo	2,5	34
21	Malta	11	77
22	Países Baixos ^b	65	28
23	Noruega	24	10
24	Polónia	1 224	59
25	Portugal	177	63
26	Roménia	643	77
27	Eslováquia	89	57
28	Eslovénia	40	63
29	Espanha ^b	1 282	67
30	Suécia	36	22
31	Suíça	17	21
32	Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	706	59
33	Estados Unidos da América ^c		
34	União Europeia	7 828	59

^a Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, o Canadá deverá apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de enxofre em 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP, caso a tenha apresentado; e (b) um valor indicativo para a redução dos níveis de emissão de enxofre total em 2020 relativamente aos níveis de 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro e o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro. A ZGEP, se apresentada, será considerada um ajustamento ao anexo III do Protocolo.

^b Valores aplicáveis ao território europeu do país.

^c Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão à alteração que adita este quadro ao presente Protocolo, os Estados Unidos da América devem apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de enxofre em 2005, quer a nível nacional quer em relação a uma ZGEP; (b) um valor indicativo para a redução dos níveis totais de emissão de enxofre em 2020 relativamente aos níveis identificados de 2005; e (c) quaisquer alterações à ZGEP definida quando os Estados Unidos se tornaram Parte no Protocolo. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro, o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro e o valor a que se refere a alínea c) será considerado um ajustamento ao anexo III.

Quadro 3

Compromissos de redução das emissões de óxidos de azoto para 2020 e anos subsequentes ^a

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de NO₂</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
1	Áustria	231	37
2	Bielorrússia	171	25
3	Bélgica	291	41
4	Bulgária	154	41
5	Canadá ^b		
6	Croácia	81	31
7	Chipre	21	44
8	República Checa	286	35
9	Dinamarca	181	56
10	Estónia	36	18
11	Finlândia	177	35
12	França	1 430	50
13	Alemanha	1 464	39
14	Grécia	419	31
15	Hungria	203	34
16	Irlanda	127	49
17	Itália	1 212	40
18	Letónia	37	32
19	Lituânia	58	48
20	Luxemburgo	19	43
21	Malta	9,3	42
22	Países Baixos ^c	370	45
23	Noruega	200	23
24	Polónia	866	30
25	Portugal	256	36
26	Roménia	309	45
27	Eslováquia	102	36
28	Eslovénia	47	39
29	Espanha ^c	1 292	41
30	Suécia	174	36
31	Suíça ^d	94	41
32	Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	1 580	55

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de NO₂</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
33	Estados Unidos da América ^e		
34	União Europeia	11 354	42

^a As emissões dos solos não estão incluídas nas estimativas de 2005 dos respeitantes aos Estados-Membros da UE.

^b Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, o Canadá deverá apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de óxidos de azoto em 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP, caso a tenha apresentado; e (b) um valor indicativo para a redução dos níveis totais de emissão de óxidos de azoto em 2020 relativamente aos níveis de 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro e o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro. A ZGEP, se apresentada, será considerada um ajustamento ao anexo III do Protocolo.

^c Valores aplicáveis ao território europeu do país.

^d Incluindo as emissões provenientes da produção vegetal e dos solos agrícolas (NFR 4D).

^e Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão à alteração que adita este quadro ao presente Protocolo, os Estados Unidos da América devem apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de óxidos de azoto em 2005, quer a nível nacional quer em relação a uma ZGEP; (b) um valor indicativo para a redução dos níveis totais de emissão de óxidos de azoto em 2020 relativamente aos níveis identificados de 2005; e (c) quaisquer alterações à ZGEP definida quando os Estados Unidos se tornaram Parte no Protocolo. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro, o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro e o valor a que se refere a alínea c) será considerado um ajustamento ao anexo III.

Quadro 4

Compromissos de redução das emissões de amoníaco para 2020 e anos subsequentes

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de NH₃</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
1	Áustria	63	1
2	Bielorrússia	136	7
3	Bélgica	71	2
4	Bulgária	60	3
5	Croácia	40	1
6	Chipre	5,8	10
7	República Checa	82	7
8	Dinamarca	83	24
9	Estónia	9,8	1
10	Finlândia	39	20
11	França	661	4
12	Alemanha	573	5
13	Grécia	68	7
14	Hungria	80	10
15	Irlanda	109	1
16	Itália	416	5
17	Letónia	16	1
18	Lituânia	39	10
19	Luxemburgo	5,0	1
20	Malta	1,6	4
21	Países Baixos ^a	141	13
22	Noruega	23	8
23	Polónia	270	1

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de NH₃</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
24	Portugal	50	7
25	Roménia	199	13
26	Eslováquia	29	15
27	Eslovénia	18	1
28	Espanha ^a	365	3
29	Suécia	55	15
30	Suíça	64	8
31	Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	307	8
32	União Europeia	3 813	6

^a Valores aplicáveis ao território europeu do país.

Quadro 5

Compromissos de redução das emissões de compostos orgânicos voláteis para 2020 e anos subsequentes

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de COV</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
1	Áustria	162	21
2	Bielorrússia	349	15
3	Bélgica	143	21
4	Bulgária	158	21
5	Canadá ^a		
6	Croácia	101	34
7	Chipre	14	45
8	República Checa	182	18
9	Dinamarca	110	35
10	Estónia	41	10
11	Finlândia	131	35
12	França	1 232	43
13	Alemanha	1 143	13
14	Grécia	222	54
15	Hungria	177	30
16	Irlanda	57	25
17	Itália	1 286	35
18	Letónia	73	27
19	Lituânia	84	32
20	Luxemburgo	9,8	29
21	Malta	3,3	23
22	Países Baixos ^b	182	8
23	Noruega	218	40
24	Polónia	593	25

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de COV</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
25	Portugal	207	18
26	Roménia	425	25
27	Eslováquia	73	18
28	Eslovénia	37	23
29	Espanha ^b	809	22
30	Suécia	197	25
31	Suíça ^c	103	30
32	Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	1 088	32
33	Estados Unidos da América ^d		
34	União Europeia	8 842	28

^a Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, o Canadá deverá apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de COV em 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP, caso a tenha apresentado; e (b) um valor indicativo para a redução dos níveis de emissão totais de COV em 2020 relativamente aos níveis de 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro e o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro. A ZGEP, se apresentada, será considerada um ajustamento ao anexo III do Protocolo.

^b Valores aplicáveis ao território europeu do país.

^c Incluindo as emissões provenientes da produção vegetal e dos solos agrícolas (NFR 4D).

^d Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão à alteração que adita este quadro ao presente Protocolo, os Estados Unidos da América devem apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de COV em 2005, quer a nível nacional quer em relação a uma ZGEP; (b) um valor indicativo para a redução dos níveis totais de emissão de COV em 2020 relativamente aos níveis identificados de 2005; e (c) quaisquer alterações à ZGEP definida quando os Estados Unidos se tornaram Parte no Protocolo. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro, o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro e o valor a que se refere a alínea c) será considerado um ajustamento ao anexo III.

Quadro 6

Compromissos de redução das emissões de PM_{2,5} para 2020 e anos subsequentes

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de PM_{2,5}</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
1	Áustria	22	20
2	Bielorrússia	46	10
3	Bélgica	24	20
4	Bulgária	44	20
5	Canadá ^a		
6	Croácia	13	18
7	Chipre	2,9	46
8	República Checa	22	17
9	Dinamarca	25	33
10	Estónia	20	15
11	Finlândia	36	30
12	França	304	27
13	Alemanha	121	26
14	Grécia	56	35

	<i>Parte na Convenção</i>	<i>Níveis de emissão em 2005, expressos em milhares de toneladas de PM_{2,5}</i>	<i>Redução relativamente ao nível de 2005 (%)</i>
15	Hungria	31	13
16	Irlanda	11	18
17	Itália	166	10
18	Letónia	27	16
19	Lituânia	8,7	20
20	Luxemburgo	3,1	15
21	Malta	1,3	25
22	Países Baixos ^b	21	37
23	Noruega	52	30
24	Polónia	133	16
25	Portugal	65	15
26	Roménia	106	28
27	Eslováquia	37	36
28	Eslovénia	14	25
29	Espanha ^b	93	15
30	Suécia	29	19
31	Suíça	11	26
32	Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	81	30
33	Estados Unidos da América ^c		
34	União Europeia	1 504	22

^a Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, o Canadá deverá apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de PM em 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP, caso a tenha apresentado; e (b) um valor indicativo para a redução dos níveis de emissão totais de PM em 2020 relativamente aos níveis de 2005, quer a nível nacional quer em relação à sua ZGEP. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro e o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro. A ZGEP, se apresentada, será considerada um ajustamento ao anexo III do Protocolo.

^b Valores aplicáveis ao território europeu do país.

^c Aquando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão à alteração que adita este quadro ao presente Protocolo, os Estados Unidos da América devem apresentar: (a) um valor para os níveis totais estimados de emissões de PM_{2,5} em 2005, quer a nível nacional quer em relação a uma ZGEP; (b) um valor indicativo para a redução dos níveis totais de emissão de PM_{2,5} em 2020 relativamente aos níveis identificados de 2005. O valor a que se refere a alínea a) será incluído no quadro e o valor a que se refere a alínea b) será incluído numa nota de rodapé do quadro.»

P. Anexo III

1. Na frase abaixo do título, os termos «É incluída a seguinte ZGEP» são substituídos por «São incluídas as seguintes ZGEP».
2. Antes da entrada relativa à ZGEP da Federação Russa, são aditados uma nova sub-rubrica e um parágrafo com a seguinte redação:

«ZGEP do Canadá

No Canadá, a ZGEP para o enxofre é uma área de 1 milhão de quilómetros quadrados que inclui a totalidade do território das Províncias de Ilha do Príncipe Eduardo, Nova Escócia e Novo Brunswick, a totalidade do território da Província de Quebeque a sul de uma linha reta entre Havre-St. Pierre, na costa norte do Golfo de S.Lourenço, e o ponto de interseção da fronteira Quebeque-Ontário com a linha costeira de James Bay, bem como a totalidade do território da Província de Ontário a sul de uma linha reta entre o ponto de interseção da fronteira Quebeque-Ontário eo Rio Nipigon, junto à margem norte do Lago Superior.»

3. O parágrafo intitulado «ZGEP da Federação Russa» passa a ter a seguinte redação:

«A ZGEP da Federação Russa corresponde ao território da Federação Russa. O território europeu da Federação Russa é uma parte do território da Rússia delimitada pelas fronteiras administrativas e geográficas das entidades da Federação Russa localizadas na Europa Oriental, que confinam com o continente asiático através da fronteira convencional que passa na direção norte-sul ao longo dos Montes Urais, prosseguindo através da fronteira com o Cazaquistão, até ao mar Cáspio, e seguidamente, ao longo das fronteiras com o Azerbaijão e a Geórgia, no Cáucaso do Norte, até ao mar Negro.»

Q. Anexo IV

1. O anexo IV passa a ter a seguinte redação:

«Valores-limite de emissão de enxofre de fontes fixas

1. A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América; a secção B é aplicável ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A. Partes com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2. Para efeitos da presente secção, entende-se por valor-limite de emissão (VLE) a quantidade de SO₂ (ou de SO_x, quando assim referido) contida nos gases residuais de uma instalação, que não pode ser excedida. Salvo disposição em contrário, este valor-limite deve ser calculado em termos de massa de SO₂ (ou de SO_x, expressos em SO₂) por unidade de volume de gases residuais (mg/m³), às condições normais de temperatura e pressão, relativamente ao gás seco (volume a 273,15 K e 101,3 kPa). No que respeita ao teor de oxigénio dos gases residuais, são aplicáveis os valores apresentados nos quadros que se seguem, para cada categoria de fonte. Não é permitida a diluição com a finalidade de reduzir as concentrações de poluentes nos gases residuais. Excluem-se o arranque, a paragem e a manutenção do equipamento.
3. Deve verificar-se o cumprimento dos VLE, das taxas mínimas de dessulfuração, das taxas de recuperação de enxofre e dos valores-limite aplicáveis ao teor de enxofre:
- As emissões serão monitorizadas através de medições ou de cálculos que proporcionem, pelo menos, a mesma precisão. O cumprimento dos valores-limite de emissão deve ser verificado através de medições contínuas ou descontínuas, homologações ou qualquer outro método tecnicamente pertinente, incluindo métodos de cálculo comprovados. No caso das medições contínuas, considera-se que os VLE são cumpridos se a média mensal validada das emissões não exceder o valor-limite, salvo indicação em contrário para uma dada categoria de fonte. No caso das medições descontínuas ou de outros processos de determinação ou de cálculo adequados, considera-se que os VLE são cumpridos se o valor médio de num número adequado de medições em condições representativas não exceder o VLE. A imprecisão dos métodos de medição pode ser tida em conta para efeitos de verificação;
 - No caso das instalações de combustão que aplicam as taxas mínimas de dessulfuração fixadas no n.º 5, alínea a), subalínea ii), o teor de enxofre do combustível deve também ser monitorizado regularmente, devendo as autoridades competentes ser informadas de quaisquer alterações importantes no tipo de combustível utilizado. As taxas de dessulfuração aplicam-se como valores médios mensais;
 - A taxa de recuperação de enxofre deve ser verificada através de medições regulares ou de qualquer outro método tecnicamente pertinente;
 - O cumprimento dos valores-limite de enxofre para o gasóleo deve ser verificado mediante a realização periódica de medições específicas.
4. A monitorização das substâncias poluentes relevantes e as determinações dos parâmetros dos processos, bem como da garantia de qualidade dos sistemas de medição automáticos e das medições de referência utilizados para calibrar esses sistemas, devem ser efetuadas em conformidade com as normas do Comité Europeu de Normalização (CEN). Se não existirem normas CEN, devem aplicar-se normas da Organização Internacional de Normalização (ISO), ou normas nacionais ou internacionais que proporcionem dados de qualidade científica equivalente.
5. Os parágrafos que se seguem estabelecem disposições especiais para as instalações de combustão referidas no n.º 7:
- Uma Parte pode conceder derrogações à obrigação de cumprir os valores-limite de emissão previstos no n.º 7, nos seguintes casos:
 - Instalações de combustão que utilizem normalmente um combustível com baixo teor de enxofre, se o operador não estiver em condições de cumprir os valores-limite devido a uma interrupção no abastecimento de combustível com baixo teor de enxofre resultante de uma situação de escassez grave;

- ii) Instalações de combustão que utilizem combustíveis sólidos produzidos no país e que não possam cumprir os valores-limite de emissão previstos no n.º 7; em vez desses, devem ser cumpridos, pelo menos, os seguintes valores-limite respeitantes às taxas de dessulfuração:
- (aa) Instalações existentes 50-100 MWth: 80 %;
- (bb) Instalações existentes 100-300 MWth: 90 %;
- (cc) Instalações existentes > 300 MWth 95 %;
- (dd) Novas instalações: 50-300 MWth: 93 %;
- (ee) Novas instalações: > 300 MWth: 97 %;
- iii) Instalações de combustão que utilizem normalmente um combustível gasoso e que tenham de recorrer, a título excepcional, a outros combustíveis, devido a uma interrupção súbita no abastecimento de gás e que, por esse motivo, necessitem de ser equipados com uma instalação de depuração de gases residuais;
- iv) Instalações de combustão existentes que não funcionem mais de 17 500 horas entre 1 de janeiro de 2016 e 31 de dezembro de 2023;
- v) Instalações de combustão que utilizam combustíveis sólidos ou líquidos e que não funcionem mais de 1 500 horas por ano, em média móvel, num período de cinco anos; aplicam-se em vez disso, os seguintes VLE:
- (aa) Para combustíveis sólidos: 800 mg/m³;
- (bb) Para combustíveis líquidos: 850 mg/m³, em instalações com potência térmica nominal não superior a 300 MWth, e 400 mg/m³, em instalações com potência térmica nominal superior a 300 MWth;
- b) Se uma instalação de combustão for ampliada de pelo menos 50 MWth, o VLE especificado no n.º 7 para novas instalações é aplicável à componente afetada pela alteração. O VLE é calculado como média ponderada em função da potência térmica real, tanto no que respeita à parte existente como à nova parte da instalação;
- c) As Partes devem assegurar o estabelecimento de disposições respeitantes aos procedimentos em caso de funcionamento deficiente ou avaria do sistema de redução das emissões;
- d) No caso das instalações de combustão que utilizem simultaneamente dois ou mais combustíveis, o VLE deve ser determinado como a média ponderada dos VLE de cada um dos combustíveis, com base na potência térmica fornecida por cada combustível.
6. As Partes podem aplicar regras pelas quais as instalações de combustão e de processamento de uma refinaria de óleos minerais sejam isentas do cumprimento dos valores-limite de SO₂ específicos estabelecidos no presente anexo, desde que cumpram um valor-limite aplicável ao SO₂ borbulhante determinado com base nas melhores técnicas disponíveis.
7. Instalações de combustão com potência térmica nominal superior a 50 MWth ⁽¹⁾:

Quadro 1

Valores-limite para as emissões de SO₂ provenientes de instalações de combustão ^a

Tipo de combustível	Potência térmica (MWth)	VLE para o SO ₂ em mg/m ³ ^b
Combustíveis sólidos	50-100	Novas instalações:
		400 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
		300 (turfa)
		200 (biomassa)

⁽¹⁾ A potência térmica nominal da instalação de combustão é calculada como a soma da contribuição de todas as unidades ligadas a uma chaminé comum. As unidades com potência térmica inferior a 15 MWth não devem ser tidas em conta no cálculo da potência térmica nominal total.

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para o SO₂ em mg/m³ b</i>
		Instalações existentes: 400 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 300 (turfa) 200 (biomassa)
	100-300	Novas instalações: 200 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 300 (turfa) 200 (biomassa)
		Instalações existentes: 250 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 300 (turfa) 200 (biomassa)
	> 300	Novas instalações: 150 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) (CLF: 200) 150 (turfa) (CLF: 200) 150 (biomassa)
		Instalações existentes: 200 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 200 (turfa) 200 (biomassa)
Combustíveis líquidos	50-100	Novas instalações: 350 Instalações existentes: 350
	100-300	Novas instalações: 200 Instalações existentes: 250
	> 300	Novas instalações: 150 Instalações existentes: 200
Combustíveis gasosos em geral	> 50	Novas instalações: 35 Instalações existentes: 35
Gás liquefeito	> 50	Novas instalações: 5 Instalações existentes 5
Gases de coqueria e gases de alto-forno	> 50	Novas instalações: 200 para os gases de alto-forno 400 para os gases de coqueria Instalações existentes: 200 para os gases de alto-forno 400 para os gases de coqueria

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para o SO₂ em mg/m³ b</i>
Resíduos gaseificados de refinaria	> 50	Novas instalações: 35 Instalações existentes 800

Nota: CLF = combustão em leito fluidizado (em circulação, sob pressão, borbulhante).

^a Os VLE não são aplicáveis, nomeadamente, a:

- Instalações cujos produtos da combustão sejam utilizados para aquecimento direto, secagem ou qualquer outro tratamento de objetos ou materiais;
- Instalações de pós-combustão que tenham por objetivo a depuração dos gases residuais por combustão e não sejam exploradas como instalações de combustão autónomas;
- Equipamentos de regeneração de catalisadores de fracionamento catalítico;
- Equipamentos para a conversão de sulfureto de hidrogénio em enxofre;
- Reatores utilizados na indústria química;
- Fornos de coque em bateria;
- Regeneradores de Cowper;
- Caldeiras de recuperação em instalações de produção de pasta de papel;
- Incineradores de resíduos; e
- Instalações que funcionem com motores diesel, a gasolina ou a gás, ou com turbinas de combustão, independentemente do combustível utilizado.

^b O teor de oxigénio de referência é de 6 % para os combustíveis sólidos e de 3 % para os combustíveis líquidos e gasosos.

8. Gasóleo

Quadro 2

Valores-limite para o teor de enxofre do gasóleo ^a

	<i>Teor de enxofre (% ponderal)</i>
Gasóleo	< 0,10

^a Por «gasóleo» entende-se qualquer combustível líquido derivado do petróleo, com exclusão dos combustíveis navais, abrangido pelos códigos NC 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 ou 2710 19 49, ou qualquer combustível líquido derivado do petróleo, com exclusão dos combustíveis navais, do qual menos de 65 % em volume (incluindo perdas) destile a 250 °C e pelo menos 85 % em volume (incluindo perdas) destile a 350 °C, de acordo com o método ASTM D86. Os combustíveis para motores diesel, ou seja, os gasóleos abrangidos pelo código NC 2710 19 41 utilizados para a propulsão de veículos, são excluídos desta definição. Ficam também excluídos desta definição os combustíveis usados em máquinas móveis não rodoviárias e em tratores agrícolas.

9. Refinarias de óleos minerais e de gás:

Unidades de recuperação de enxofre: instalações que produzam mais de 50 Mg de enxofre por dia:

Quadro 3

Valor-limite, expresso em taxa mínima de recuperação, para as unidades de recuperação de enxofre

<i>Tipo de instalação:</i>	<i>Taxa mínima de recuperação de enxofre ^a (%)</i>
Nova instalação	99,5
Instalação existente	98,5

^a A taxa de recuperação de enxofre é a média anual da percentagem de H₂S convertido em enxofre elementar.

10. Produção de dióxido de titânio:

Quadro 4

Valores-limite para as emissões de SO_x decorrentes da produção de dióxido de titânio (média anual)

<i>Tipo de instalação</i>	<i>VLE para o SO_x (expresso em SO₂) (kg/t de TiO₂)</i>
Processo pela via dos sulfatos, emissões totais	6
Processo pela via dos cloretos, emissões totais	1,7

B. Canadá

11. Os valores-limite para o controlo das emissões de óxidos de enxofre de fontes fixas serão determinados, se necessário, tendo em conta as informações sobre tecnologias de controlo disponíveis, valores-limite aplicados em outras jurisdições, e os seguintes documentos:

- a) *Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Act, 1999. SOR/2011-34;*
- b) Proposta de Regulamento: *Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999;*
- c) Novas orientações em matéria de emissões provenientes de fontes na produção de eletricidade de origem térmica;
- d) Orientações nacionais em matéria de emissões de turbinas de combustão fixas. PN1072; e
- e) Orientações em matéria de funcionamento e de emissões de instalações de incineração de resíduos sólidos urbanos PN1085.

C. Estados Unidos da América

12. Os valores-limite para o controlo das emissões de dióxido de enxofre provenientes das várias categorias de fontes fixas, bem como as fontes às quais se aplicam, são especificados nos seguintes documentos:

- a) Centrais elétricas públicas com unidades de geração de vapor — *40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 60, Subpart D, e Subpart Da;*
- b) Centrais industriais, comerciais ou institucionais com unidades de geração de vapor — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Db, e Subpart Dc;*
- c) Instalações de ácido sulfúrico — *40 C.F.R. Part 60, Subpart H;*
- d) Refinarias de petróleo — *40 C.F.R. Part 60, Subpart J e Subpart Ja;*
- e) Fundições de cobre primárias — *40 C.F.R. Part 60, Subpart P;*
- f) Fundições de zinco primárias — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;*
- g) Fundições de chumbo primárias — *40 C.F.R. Part 60, Subpart R;*
- h) Turbinas a gás fixas — *40 C.F.R. Part 60, Subpart GG;*
- i) Centrais terrestres de tratamento de gás natural — *40 C.F.R. Part 60, Subpart LLL;*
- j) Instalações de combustão de resíduos urbanos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea e Subpart Eb;*
- k) Incineradoras de resíduos hospitalares, médicos e infecciosos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;*
- l) Turbinas de combustão fixas — *40 C.F.R. Part 60, Subpart KKKK;*
- m) Pequenas instalações de combustão de resíduos urbanos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;*
- n) Instalações de combustão de resíduos sólidos comerciais e industriais — *40 C.F.R. Part 60, Subpart CCCC;*
e
- o) Outras instalações de combustão de resíduos sólidos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;»*

R. Anexo V

O anexo V passa a ter a seguinte redação:

«Valores-limite de emissão de óxidos de azoto de fontes fixas

1. A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América; a secção B é aplicável ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A. Partes com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2. Para efeitos da presente secção, entende-se por valor-limite de emissão (VLE) a quantidade de NO_x (soma de NO e NO₂, expressa em NO₂) contida nos gases residuais de uma instalação, que não pode ser excedida. Salvo disposição em contrário, este valor-limite deve ser calculado em termos de massa de NO_x por unidade de volume dos gases residuais, expressa em mg/m³, às condições normais de temperatura e pressão para o gás seco (volume a 273,15 K, 101,3 kPa). No que respeita ao teor de oxigénio dos gases residuais, são aplicáveis os valores apresentados nos quadros que se seguem, para cada categoria de fonte. Não é permitida a diluição com o fim de reduzir as concentrações de poluentes nos gases residuais. Excluem-se o arranque, a paragem e a manutenção do equipamento.
3. As emissões serão monitorizadas em todos os casos, através de medições de NO_x ou de cálculos, ou de uma combinação de ambos que proporcione, pelo menos, a mesma precisão. O cumprimento dos valores-limite de emissão deve ser verificado através de medições contínuas ou descontínuas, homologações ou qualquer outro método tecnicamente pertinente, incluindo métodos de cálculo comprovados. No caso das medições contínuas, considera-se que os VLE são cumpridos se a média mensal validada das emissões não exceder os valores-limite. No caso das medições descontínuas ou de outros processos de determinação ou de cálculo adequados, considera-se que os VLE são cumpridos se o valor médio calculado com base num número adequado de medições em condições representativas não exceder o VLE. A imprecisão dos métodos de medição pode ser tida em conta para efeitos de verificação.
4. A monitorização das substâncias poluentes relevantes e as determinações dos parâmetros dos processos, bem como da garantia de qualidade dos sistemas de medição automáticos e das medições de referência utilizados para calibrar esses sistemas, deve ser efetuada em conformidade com as normas do CEN. Caso não estejam disponíveis normas CEN, aplicar-se-ão normas ISO, normas nacionais ou normas internacionais que proporcionem dados de qualidade científica equivalente.
5. Disposições especiais para as instalações de combustão referidas no n.º 6:
 - a) Uma Parte pode conceder derrogações à obrigação de cumprir os VLE previstos no n.º 6, nos seguintes casos:
 - i) Instalações de combustão que utilizem normalmente um combustível gasoso e que tenham de recorrer, a título excecional, a outros combustíveis, devido a uma interrupção súbita no abastecimento de gás e que, por esse motivo, necessitem de ser equipados com uma instalação de depuração de gases residuais;
 - ii) Instalações de combustão existentes que não funcionem mais de 17 500 horas entre 1 de janeiro de 2016 e 31 de dezembro de 2023; ou
 - iii) Instalações de combustão diversas de turbinas de combustão terrestres (abrangidas pelo n.º 7), que utilizem combustíveis sólidos ou líquidos e que não funcionem mais de 1 500 horas por ano, em média móvel, num período de cinco anos, aplicando-se em vez disso, os seguintes VLE:
 - (aa) Combustíveis sólidos: 450 mg/m³;
 - (bb) Combustíveis líquidos: 450 mg/m³;
 - b) Se uma instalação de combustão for ampliada de pelo menos 50 MWth, o VLE especificado no n.º 6 para novas instalações é aplicável à componente afetada pela alteração. O VLE é calculado como média ponderada em função da potência térmica real, tanto no que respeita à parte existente como à nova parte da instalação;
 - c) As Partes devem assegurar o estabelecimento de disposições respeitantes aos procedimentos em caso de funcionamento deficiente ou avaria do sistema de redução das emissões.

- d) No caso das instalações de combustão que utilizem simultaneamente dois ou mais combustíveis, o VLE deve ser determinado como a média ponderada dos VLE de cada um dos combustíveis, com base na potência térmica fornecida por cada combustível. As Partes podem aplicar regras pelas quais as instalações de combustão e de processamento de uma refinaria de óleos minerais sejam isentas do cumprimento dos valores-limite de NO_x específicos estabelecidos no presente anexo, desde que cumpram um valor-limite global aplicável aos NO_x borbulhantes determinado com base nas melhores técnicas disponíveis.
6. Instalações de combustão com potência térmica nominal superior a 50 MWth: ⁽¹⁾

Quadro 1

Valores-limite para as emissões de NO_x provenientes de instalações de combustão ^a

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para o NO_x, em mg/m^3 ^b</i>	
Combustíveis sólidos	50-100	Novas instalações: 300 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 450 (linhite pulverizada) 250 (biomassa, turfa)	
		Instalações existentes: 300 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 450 (linhite pulverizada) 300 (biomassa, turfa)	
		100-300	Novas instalações: 200 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 200 (biomassa, turfa)
			Instalações existentes: 200 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 250 (biomassa, turfa)
			> 300
		Instalações existentes: 200 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos) 200 (biomassa, turfa)	
	Combustíveis líquidos	50-100	
		100-300	Novas instalações: 150 Instalações existentes: 200 (caso geral) Instalações existentes, em refinarias e instalações químicas: 450 (para a queima de resíduos de destilação e conversão, na refinação de petróleo bruto para consumo próprio em instalações de combustão, e para a queima de resíduos líquidos de produção, como combustível não-comercial)

⁽¹⁾ A potência térmica nominal da instalação de combustão é calculada como a soma da contribuição de todas as unidades ligadas a uma chaminé comum. As unidades com potência térmica inferior a 15 MWth não devem ser tidas em conta no cálculo da potência nominal total.

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para o NO_x, em mg/m³ ^b</i>
	> 300	Novas instalações: 100 Instalações existentes: 150 (caso geral) Instalações existentes, em refinarias e instalações químicas: 450 (para a queima de resíduos de destilação e conversão, na refinação de petróleo bruto para consumo próprio em instalações de combustão, e para a queima de resíduos líquidos de produção, como combustível não-comercial) (< 500 MW)
Gás natural	50-300	Novas instalações: 100 Instalações existentes: 100
	> 300	Novas instalações: 100 Instalações existentes: 100
Outros combustíveis gasosos	> 50	Novas instalações: 200 Instalações existentes: 300

^a Os VLE não são aplicáveis, nomeadamente, a:

- Instalações cujos produtos de combustão sejam utilizados para aquecimento direto, secagem ou qualquer outro tratamento de objetos ou materiais;
- Instalações de pós-combustão que tenham por objetivo a depuração dos gases residuais por combustão e não sejam exploradas como instalações de combustão autónomas;
- Equipamentos de regeneração de catalisadores de fracionamento catalítico;
- Equipamentos para a conversão de sulfureto de hidrogénio em enxofre;
- Reatores utilizados na indústria química;
- Fornos de coque em bateria;
- Regeneradores de Cowper;
- Caldeiras de recuperação em instalações de produção de pasta de papel;
- Incineradores de resíduos; e
- Instalações que funcionem com motores diesel, a gasolina ou a gás, ou com turbinas de combustão, independentemente do combustível utilizado.

^b O teor de oxigénio de referência é de 6 % para os combustíveis sólidos e de 3 % para os combustíveis líquidos e gasosos.

7. Turbinas de combustão terrestres com potência térmica nominal superior a 50 MWth: os VLE para os NO_x, expressos em mg/m³ (com um teor de referência de O₂ de 15 %) são aplicáveis a uma única turbina. Os VLE que constam do quadro 2 só são aplicáveis quando a carga é superior a 70 %.

Quadro 2

Valores-limite para as emissões de NO_x provenientes de turbinas de combustão terrestres (incluindo as turbinas a gás de ciclo combinado — TGCC)

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para os NO_x, em mg/m³ ^a</i>
Combustíveis líquidos (destilados leves e médios)	> 50	Novas instalações: 50 Instalações existentes: 90 (caso geral) 200 (instalações que funcionem menos de 1 500 horas por ano)
Gás natural ^b	> 50	Novas instalações: 50 (caso geral) ^d Instalações existentes: 50 (caso geral) ^{c d} 150 (instalações que funcionem menos de 1 500 horas por ano)

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para os NO_x, em mg/m³ ^a</i>
Outros gases	> 50	Novas instalações: 50 Instalações existentes: 120 (caso geral) 200 (instalações que funcionem menos de 1 500 horas por ano)

^a Não são abrangidas as turbinas a gás para utilização em caso de emergência que funcionem menos de 500 horas por ano.
^b O gás natural é metano de ocorrência natural com teor volúmico de gases inertes e outros componentes não superior a 20 %.
^c 75 mg/m³ nos seguintes casos, quando a eficiência da turbina a gás é determinada nas condições ISO de carga de base:
— Turbinas a gás utilizadas em sistemas combinados de produção de calor e energia, com rendimento global superior a 75 %;
— Turbinas a gás utilizadas em instalações de ciclo combinado com rendimento elétrico médio anual superior a 55 %;
— Turbinas a gás para propulsão mecânica.
^d No caso das turbinas a gás de ciclo único não abrangidas por nenhuma das categorias mencionadas na nota c, mas com rendimento superior a 35 % (determinado nas condições ISO de carga de base), o VLE para os NO_x é de $50 \times \eta/35$, em que η é o rendimento da turbina a gás, expresso em percentagem, determinado nas condições ISO de carga de base.

8. Produção de cimento:

Quadro 3

Valores-limite para as emissões de NO_x provenientes de instalações de produção de clínquer ^a

<i>Tipo de instalação</i>	<i>VLE para os NO_x, expressos em mg/m³</i>
Caso geral (instalações existentes e novas instalações)	500
Fornos Lepol existentes e fornos rotativos longos existentes, em que não sejam co-incinerados resíduos	800

^a Instalações de produção de clínquer em fornos rotativos com capacidade > 500 Mg/dia ou em outros fornos com capacidade > 50 Mg/dia. O teor de oxigénio de referência é de 10 %.

9. Motores fixos:

Quadro 4

Valores-limite para as emissões de NO_x provenientes de novos motores fixos

<i>Tipo de motor, potência, especificações do combustível</i>	<i>VLE ^{a b c} (mg/m³)</i>
Motores a gás > 1 MWth	
Motores com ignição comandada (= Otto), a todos os combustíveis gasosos	95 (mistura pobre reforçada) 190 (mistura pobre normalizada ou mistura rica com catalisador)
Motores bimodais a gás > 1 MWth	
Em modo gasoso (todos os combustíveis gasosos)	190
Em modo líquido (todos os combustíveis líquidos) ^d	
1-20 MWth	225
> 20 MWth	225
Motores diesel > 5 MWth (ignição por compressão)	
Lentos (< 300 rpm)/médios 300-1 200/rápidos (rpm)	
5-20 MWth	

Tipo de motor, potência, especificações do combustível	VLE ^{a b c} (mg/m ³)
Fuelóleo pesado (HFO) e bio-óleos	
Fuelóleo ligeiro (LFO) e gás natural	225
	190
> 20 MWth	
HFO e bio-óleos	190
LFO e gás natural	190
Alta velocidade (> 1 200 rpm)	190

Nota: O teor de oxigénio de referência é de 15 % (¹).

^a Estes VLE não são aplicáveis a motores que funcionem menos de 500 horas por ano.

^b Nos casos em que não seja atualmente possível recorrer à redução catalítica seletiva (SCR) por motivos técnicos e logísticos (tais como a utilização em ilhas remotas ou se não puder ser garantida a disponibilidade de quantidades suficientes de combustível de alta qualidade), pode prever-se um período de transição de dez anos a contar da data de entrada em vigor do presente Protocolo para uma Parte, para os motores diesel e motores bimodais, durante o qual são aplicáveis os seguintes VLE:

— Motores bimodais: 1 850 mg/m³ em modo líquido; 380 mg/m³ em modo gasoso;

— Motores diesel — lentos (< 300 rpm) e médios (300 —/rápidos 1 200 rpm): 1 300 mg/m³ para os motores entre 5 e 20 MWth e 1 850 mg/m³ para os motores > 20 MWth;

— Motores diesel — Velocidade elevada (> 1 200 rpm): 750 mg/m³;

^c Os motores que funcionem 500 a 1 500 horas por ano podem ser isentos do cumprimento destes VLE, caso utilizem medidas primárias para limitar as emissões de NO_x e cumpram os VLE referidos na nota b;

^d Uma Parte pode estabelecer derrogações à obrigação de cumprir os valores-limite de emissão no caso de instalações de combustão que utilizam normalmente um combustível gasoso e que tenham de recorrer, a título excepcional, a outros combustíveis, devido a uma interrupção súbita no abastecimento de gás e que, por esse motivo, necessitem de ser equipados com uma instalação de depuração de gases residuais. O prazo da derrogação não pode exceder 10 dias, exceto se se verificar a necessidade premente de manter o fornecimento de energia.

10. Instalações de sinterização de minérios de ferro:

Quadro 5

Valores-limite para emissões de NO_x provenientes de instalações de sinterização de minérios de ferro

Tipo de instalação	VLE para os NO _x , expressos em mg/m ³
Instalações de sinterização: Novas instalações	400
Instalações de sinterização: Instalações existentes	400

(^a) Produção e transformação de metais: Instalações de ustulação ou sinterização de minérios metálicos, instalações de produção de gusa ou aço (fusão primária ou secundária), incluindo fusão contínua, com capacidade superior a 2,5 Mg/hora, instalações para a transformação de metais ferrosos (instalações de laminagem a quente > 20 mg/hora de aço bruto).

(^b) Em derrogação do n.o 3, estes VLE devem ser considerados uma média num período consequente.

11. Produção de ácido nítrico:

Quadro 6

Valores-limite para as emissões de NO_x resultantes da produção de ácido nítrico, excluindo as unidades de concentração do ácido

Tipo de instalação	VLE para os NO _x , expressos em mg/m ³
Novas instalações	160
Instalações existentes	190

(¹) O fator de conversão dos valores-limite que constam do atual Protocolo (teor de oxigénio de 5 %) é 2,66 (16/6).

Assim, o valor-limite de:

— 190 mg/m³ a 15 % O₂ corresponde a 500 mg/m³ a 5 % O₂;

— 95 mg/m³ a 15 % O₂ corresponde a 250 mg/m³ a 5 % O₂;

— 225 mg/m³ a 15 % O₂ corresponde a 600 mg/m³ a 5 % O₂.

B. Canadá

12. Os valores-limite para o controlo das emissões de NO_x das fontes fixas serão determinados, se necessário, tendo em conta as informações sobre tecnologias de controlo disponíveis, valores-limite aplicados em outras jurisdições, e os seguintes documentos:
- a) Novas orientações em matéria de emissões de fontes na produção de eletricidade de origem térmica;
 - b) Orientações nacionais em matéria de emissões de turbinas de combustão fixas. PN1072;
 - c) Orientações nacionais em matéria de emissões dos fornos de cimenteiras. PN1284;
 - d) Orientações nacionais em matéria de emissões de caldeiras e aquecedores industriais/comerciais. PN1286;
 - e) Orientações em matéria de funcionamento e de emissões para instalações de incineração de resíduos sólidos urbanos. PN1085;
 - f) *Management Plan for Nitrogen Oxides (NO_x) and Volatile Organic Compounds (VOCs) — Phase I*. PN1066; e
 - g) Orientações em matéria de funcionamento e de emissões para instalações de incineração de resíduos sólidos urbanos. PN1085.

C. Estados Unidos da América

13. Os valores-limite para o controlo das emissões de NO_x de fontes fixas das seguintes categorias, bem como as fontes às quais se aplicam, são especificados nos seguintes documentos:
- a) Centrais eléctricas públicas a carvão — *40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 76*;
 - b) Centrais eléctricas públicas com unidades de geração de vapor — *40 C.F.R. Part 60, Subpart D e Subpart Da*;
 - c) Centrais industriais, comerciais ou institucionais com unidades de geração de vapor — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Db*;
 - d) Instalações de produção de ácido nítrico — *40 C.F.R. Part 60, Subpart G*;
 - e) Turbinas a gás fixas — *40 C.F.R. Part 60, Subpart GG*;
 - f) Instalações de combustão de resíduos urbanos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea e Subpart Eb*;
 - g) Incineradoras de resíduos hospitalares, médicos e infecciosos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec*;
 - h) Refinarias de petróleo — *40 C.F.R. Part 60, Subpart J e Subpart Ja*;
 - i) Motores fixos de combustão interna — Ignição comandada, *40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJJ*;
 - j) Motores fixos de combustão interna — Ignição por compressão, *40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII*;
 - k) Turbinas de combustão fixas — *40 C.F.R. Part 60, Subpart KKKK*;
 - l) Pequenas instalações de combustão de resíduos urbanos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA*;
 - m) Cimenteiras Portland — *40 C.F.R. Part 60, Subpart F*;
 - n) Instalações de combustão de resíduos sólidos comerciais e industriais — *40 C.F.R. Part 60, Subpart CCCC*; e
 - o) Outras instalações de combustão de resíduos sólidos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE*;

S. Anexo VI

O anexo VI passa a ter a seguinte redação:

«Valores-limite de emissão de compostos orgânicos voláteis a partir de fontes fixas

1. A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América; a secção B é aplicável ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A. Partes com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2. Esta secção do presente anexo abrange as fontes fixas de emissão de COV enumeradas nos n.ºs 8 a 22 *infra*. Não são abrangidas as instalações ou partes de instalações de investigação, desenvolvimento e experimentação de novos produtos e processos. Os valores-limiar são apresentados nos quadros setoriais *infra*. Referem-se, de um modo geral, ao consumo de solventes ou ao fluxo mássico das emissões. Quando um operador executa várias atividades pertencentes à mesma categoria na mesma instalação e no mesmo local, o consumo de solventes ou o fluxo de massa das emissões dessas atividades são somados. Se não for indicado nenhum valor-limiar, o valor-limite apresentado é aplicável a todas as instalações em causa.
3. Para efeitos da secção A do presente anexo, entende-se por:
 - a) «Armazenagem e distribuição de gasolina»: o carregamento de camiões, vagões de caminho-de-ferro, barcaças e navios de mar, em depósitos e postos de distribuição das refinarias de petróleo, excluindo o reabastecimento de veículos nas estações de serviço;
 - b) «Revestimentos adesivos»: quaisquer processos que envolvam a aplicação de um adesivo numa superfície, à exceção dos processos de revestimento e laminagem com adesivos associados às técnicas de impressão e da laminagem de madeira e plástico;
 - c) «Laminagem de madeiras e plásticos»: quaisquer processos de colagem de madeira e/ou plástico para a produção de laminados;
 - d) «Processo de revestimento»: qualquer processo em que se proceda à aplicação de uma única ou várias películas contínuas de revestimento em:
 - (i) Veículos novos abrangidos pela categoria M1 ou pela categoria N1, na condição de o revestimento ser efetuado nas mesmas instalações que no caso dos veículos abrangidos pela categoria M1,
 - (ii) Cabinas de camiões, definidas como o compartimento do motorista e os compartimentos para equipamento técnico, dos veículos abrangidos pelas categorias N2 e N3,
 - (iii) Carrinhas e camiões, definidos como veículos abrangidos pelas categorias N1, N2 e N3, excluindo cabinas de camiões;
 - (iv) Autocarros definidos como veículos das categorias M2 e M3;
 - (v) Outras superfícies metálicas e plásticas, incluindo de aeronaves, navios, comboios, etc.;
 - (vi) Superfícies de madeira;
 - (vii) Superfícies de têxteis, tecidos, películas e papel; e
 - (viii) Couro;

Não se inclui o revestimento de substratos com metais por técnicas eletroforéticas e pulverização química. Caso o processo de revestimento inclua uma fase em que o produto seja objeto de impressão, essa fase é considerada parte integrante do processo de revestimento. Contudo, os processos de impressão autónomos não são abrangidos pela presente definição. Nesta última:

 - Os veículos M1 são os veículos utilizados no transporte de passageiros que não possuem mais de seis lugares para além do lugar do condutor;
 - Os veículos M2 são os veículos utilizados no transporte de passageiros que têm mais de oito lugares para além do lugar do condutor, mas cuja massa não excede 5 Mg;
 - Os veículos M3 são os veículos utilizados no transporte de passageiros que têm mais de oito lugares para além do lugar do condutor, mas cuja massa não excede 5 Mg;
 - Os veículos N1 são os veículos utilizados no transporte de mercadorias e cuja massa não excede 3,5 Mg;
 - Os veículos N2 são os veículos utilizados no transporte de mercadorias e cuja massa excede 3,5 Mg mas não vai além de 12 Mg;
 - Os veículos N3 são os veículos usados no transporte de mercadorias e cuja massa excede 12 Mg;
 - e) «Revestimento de bobinas»: todos os processos contínuos de revestimento de bobinas de aço, aço inoxidável, aço revestido, ligas de cobre e bandas de alumínio que incluam a formação de uma película ou o revestimento de um laminado;

- f) «Limpeza a seco»: todos os processos industriais ou comerciais que utilizem COV numa instalação com o objetivo de remover sujidade de vestuário, mobiliário e outros bens de consumo semelhantes, com exceção da remoção manual de manchas e nódoas na indústria têxtil e de vestuário;
- g) «Produção de revestimentos, vernizes, tintas de impressão e adesivos»: produção de preparações para revestimentos, vernizes, tintas de impressão e adesivos, bem como de intermediários, efetuado nas mesmas instalações, mediante a mistura de pigmentos, resinas e materiais adesivos com solventes orgânicos ou outros veículos; esta categoria abrange igualmente a dispersão, a pré-dispersão, a obtenção de uma determinada viscosidade ou cor e a embalagem dos produtos finais em contentores;
- h) «Impressão»: atividade de reprodução de texto e/ou imagens em que, através de um cliché, se procede à transferência de tinta para qualquer tipo de superfície; aplica-se aos seguintes subprocessos:
- (i) Flexografia: processo de impressão que utiliza um cliché de borracha ou de um fotopolímero elástico em que a área a imprimir se situa num plano superior, bem como tintas líquidas que secam por evaporação;
 - (ii) Impressão rotativa *offset* com secagem a quente: processo de impressão rotativa *offset* que utiliza um cliché em que a área a imprimir e a área em branco se situam no mesmo plano. A denominação da técnica provém do facto de o material a imprimir ser introduzido na máquina na forma de bobina em vez de folhas. A área em branco é tratada de modo a tornar-se hidrófila, repelindo a tinta. A área a imprimir é tratada de modo a receber tinta e transmiti-la à superfície a imprimir. A evaporação ocorre numa estufa, por aquecimento com ar quente do material impresso;
 - (iii) Rotogravura para publicações: rotogravura utilizada na impressão de revistas, brochuras, catálogos e produtos similares, que recorre a tintas à base de tolueno,
 - (iv) Rotogravura: processo de impressão que utiliza um cliché cilíndrico em que a área a imprimir se situa num plano inferior à área em branco, bem como tintas líquidas que secam por evaporação. Os recessos são enchidos com tinta, sendo o excesso da mesma removido da área em branco antes de a superfície a imprimir tocar o cilindro e retirar a tinta dos recessos;
 - (v) Serigrafia rotativa: processo de impressão rotativa em que uma tinta líquida, que seca apenas por evaporação, é vertida na superfície a imprimir após passagem por um cliché poroso, sendo a área a imprimir aberta e a área em branco vedada. A denominação da técnica provém do facto de o material a imprimir ser introduzido na máquina na forma de bobina, em vez de folhas;
 - (vi) Laminagem associada a atividades de impressão: colagem de dois ou mais materiais flexíveis, de modo a produzir laminados, e e
 - (vii) Envernizamento: processo através do qual se aplica num material flexível um verniz ou revestimento adesivo, tendo por objetivo a vedação posterior do material de embalagem;
- i) «Fabrico de produtos farmacêuticos»: síntese química, fermentação, extração, formulação e acabamento de produtos farmacêuticos e, quando efetuado no mesmo local, o fabrico de produtos intermediários;
- j) «Processamento de borracha natural e sintética»: qualquer processo de mistura, trituração, dosagem, calandragem, extrusão e vulcanização de borracha natural e sintética, ou quaisquer operações afins, tendo por objetivo a conversão da borracha natural ou sintética em produtos acabados;
- k) «Limpeza de superfícies»: todos os processos, com exceção da limpeza a seco, que utilizem solventes orgânicos com o objetivo de remover sujidade da superfície de materiais, nomeadamente processos de desengorduramento. Os processos de limpeza constituídos por várias fases devem considerar-se processos de limpeza de superfícies. Encontra-se abrangida a limpeza da superfície de produtos, excluindo-se a limpeza dos equipamentos;
- l) «Condições normais de pressão e temperatura»: temperatura de 273,15 K e pressão de 101,3 kPa;
- m) «Composto orgânico»: qualquer composto que contenha pelo menos o elemento carbono e um ou mais dos seguintes elementos: hidrogénio, halogénios, oxigénio, enxofre, fósforo, silício ou azoto, com exceção dos óxidos de carbono e dos carbonatos e bicarbonatos inorgânicos;

- n) «Composto orgânico volátil» (COV): um composto orgânico, bem como a fração de creosoto, com pressão de vapor igual ou superior a 0,01 kPa a 293,15 K ou com uma volatilidade equivalente nas condições de utilização específicas;
- o) «Solvente orgânico»: qualquer COV que, sozinho ou combinado com outros agentes, seja utilizado, sem sofrer alteração química, para dissolver matérias-primas, produtos ou resíduos, ou como agente de limpeza para dissolver a sujidade, como dissolvente, como meio de dispersão, para o ajustamento da viscosidade ou da tensão superficial, como plastificante ou como conservante;
- p) «Gases residuais»: descarga final para a atmosfera de produtos gasosos que contenham COV ou outros poluentes, provenientes de chaminés ou equipamentos de redução das emissões. As quantidades libertadas devem ser expressas em m³/h, nas condições normais de pressão e temperatura;
- q) «Extração de óleos vegetais; refinação de gorduras animais e óleos vegetais»: extração de óleos vegetais de sementes e outras matérias vegetais, processamento de resíduos secos tendo em vista a produção de alimentos para animais, purificação de gorduras e óleos vegetais provenientes de sementes, matérias vegetais e/ou matérias animais;
- r) «Retoque de veículos»: Todas as atividades industriais ou comerciais de revestimento e as atividades de desengorduramento conexas que consistam:
- (i) No revestimento inicial de veículos rodoviários, ou parte dos mesmos, com materiais de acabamento (caso não seja executado na linha de produção), ou no revestimento de reboques (incluindo semirreboques);
 - (ii) No revestimento de veículos rodoviários, ou parte dos mesmos, efetuado no contexto da reparação, conservação ou decoração de veículos fora das instalações de produção, não é abrangido pelo presente anexo. Os produtos utilizados no âmbito desta atividade são objeto do anexo XI;
- s) «Impregnação de madeiras»: todas as atividades que envolvam a aplicação de conservantes em madeiras;
- t) «Revestimento de fios metálicos para bobinas»: todos os processos de revestimento de condutores metálicos para utilização em bobinas de transformadores e motores, etc.;
- u) «Emissões evasivas»: quaisquer emissões de COV, com exceção de gases residuais, para a atmosfera, os solos e a água, bem como, salvo disposição em contrário, de solventes contidos em quaisquer produtos; abrange as emissões não confinadas de COV para o ambiente exterior através de janelas, portas, respiradouros e aberturas afins. As emissões evasivas podem ser calculadas com base num plano de gestão dos solventes (ver apêndice I ao presente anexo);
- v) «Emissões totais de COV»: soma das emissões evasivas de COV e das emissões de COV nos gases residuais;
- w) «Entradas de solventes»: as quantidades de solventes orgânicos utilizados em processos, incluindo os solventes contidos em preparações, e de solventes reciclados no interior ou fora da instalação, tomadas em consideração sempre que utilizadas para uma atividade;
- x) «Valor-limite de emissão» (VLE): a quantidade máxima de COV (com exceção do metano) emitida por uma instalação, que não pode ser excedida em condições normais de funcionamento. No caso dos gases residuais, é expresso em massa de COV por unidade de volume de gases residuais (expressos em mg C/Nm³, salvo indicação em contrário), às condições normais de pressão e temperatura, relativamente ao gás seco. Para a determinação da concentração ponderal do poluente em causa nos gases residuais, não devem ter-se em conta os gases adicionados para fins de refrigeração ou diluição. Os valores-limite de emissão relativos aos gases residuais são indicados por VLEc; os valores-limite de emissão relativos às emissões evasivas são indicados por VLEf;
- y) «Funcionamento normal»: todos os períodos de funcionamento com exceção das operações de arranque e paragem, bem como de manutenção do equipamento;
- z) «Substâncias nocivas para a saúde humana», subdivididas em duas categorias:
- (i) COV halogenados, que têm riscos de efeitos irreversíveis; ou
 - (ii) Substâncias perigosas por serem cancerígenas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução, ou seja, que podem causar cancro, danos genéticos hereditários, suscetíveis de causar cancro por inalação, de diminuir a fertilidade ou causar danos ao feto:
- aa) «Fabrico de calçado» designa qualquer atividade de produção de calçado completo ou de componentes para calçado;

- bb) «Consumo de solventes» designa as entradas totais de solventes orgânicos numa instalação, por ano civil ou período de 12 meses, deduzidos os COV recuperados para reutilização.
4. Devem ser cumpridos os seguintes requisitos:
- As emissões serão sempre monitorizadas através de medições ou de cálculos ⁽¹⁾ que proporcionem, pelo menos, a mesma precisão. O cumprimento dos VLE deve ser verificado através de medições contínuas ou descontínuas, homologações ou qualquer outro método tecnicamente pertinente. No caso das medições contínuas de gases residuais, considera-se que os VLE são cumpridos se a média validada das emissões diárias não exceder os VLE. No caso das medições descontínuas ou de outros processos de determinação adequados, considera-se que os VLE são cumpridos se a média de todas as medições ou outros resultados obtidos numa série de medições não exceder os VLE. A imprecisão dos métodos de medição pode ser tida em conta para efeitos de verificação; os VLE relativos às emissões evasivas e os VLE totais aplicam-se na forma de médias anuais;
 - As concentrações de poluentes atmosféricos nas condutas de gás devem ser medidas de forma representativa. A monitorização das substâncias poluentes relevantes e as medições dos parâmetros dos processos, bem como da garantia de qualidade dos sistemas de medição automáticos e das medições de referência utilizados para calibrar esses sistemas, devem ser efetuadas em conformidade com as normas do CEN. Se não existirem normas CEN, aplicar-se-ão normas ISO, normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.
5. Os seguintes VLE são aplicáveis aos gases residuais que contêm substâncias nocivas para a saúde humana:
- 20 mg/m³ (expresso na soma das massas dos compostos específicos), no caso de descargas de COV halogenados aos quais são atribuídas as seguintes frases de risco: «suspeito de provocar cancro» e/ou «suspeito de provocar anomalias genéticas», quando o fluxo mássico da soma dos compostos tomados em conta for igual ou superior a 100 g/h; e
 - 2 mg/m³ (expresso na soma das massas dos compostos específicos), no caso de descargas de COV aos quais são atribuídas as seguintes frases de risco: «pode provocar cancro», «pode provocar anomalias genéticas», «pode provocar cancro por inalação», «pode afetar a fertilidade», «pode afetar o nascituro», quando o fluxo de massa da soma dos compostos considerados for igual ou superior a 10 g/h.
6. No caso das categorias de fontes enumeradas nos n.ºs 9 a 22, quando se demonstrar que, no respeitante a uma determinada instalação, o cumprimento do valor-limite aplicável às emissões evasivas (VLE_f) não é técnica nem economicamente viável, uma Parte pode isentar essa instalação do referido cumprimento, desde que não se prevejam riscos significativos para a saúde humana ou para o ambiente e que sejam utilizadas as melhores técnicas disponíveis.
7. Os valores-limite aplicáveis às emissões de COV para as categorias de fontes definidas no n.º 3 serão os especificados nos n.ºs 8 a 22 *infra*.
8. Armazenagem e distribuição de gasolina:
- As instalações de armazenamento de gasolina nos terminais em que forem excedidos os valores-limiar que constam do quadro 1 devem ser:
 - reservatórios de teto fixo, ligados a uma unidade de recuperação de vapor que cumpra os VLE estabelecidos no quadro 1; ou
 - estruturas concebidas com um teto flutuante, interno ou externo, equipadas com vedações primária e secundária, que proporcionem a eficiência de redução estabelecida no quadro 1;
 - Em derrogação dos requisitos atrás referidos, os reservatórios de teto fixo que estavam em funcionamento antes de 1 de janeiro de 1996 e que não se encontram ligados a uma unidade de recuperação de vapor devem estar equipados com um sistema de vedação primário que permita obter uma eficiência de redução de 90 %.

⁽¹⁾ Os métodos de cálculo constarão das orientações adotadas pelo Órgão Executivo.

Quadro 1

Valores-limite para as emissões de COV resultantes da armazenagem e distribuição de gasolina, excluindo o carregamento de navios de mar (fase I)

<i>Atividade</i>	<i>Valores-limiar</i>	<i>VLE ou eficiência de redução</i>
Carga e descarga de reservatórios móveis nos terminais.	5 000 m ³ de débito anual de gasolina	10 g VOC/m ³ , incluindo metano ^a
Instalações de armazenamento nos terminais	Terminais existentes ou parques de reservatórios com um débito de gasolina igual ou superior a 10 000 Mg/ano Novos terminais (sem limiares, exceto no caso dos terminais localizados em ilhas periféricas de pequena dimensão, com um débito inferior a 5 000 Mg/ano)	95 % (m/m) ^b
Estações de serviço	Débito de gasolina superior a 100 m ³ /ano	0,01 % do débito ^c

^a O vapor deslocado pelo enchimento dos depósitos de armazenagem da gasolina deve ser removido quer para outros tanques de armazenagem quer para equipamentos de redução das emissões que cumpram os valores-limite apresentados no quadro *supra*.

^b Eficiência de redução expressa em % relativamente a um reservatório de teto fixo comparável sem qualquer sistema de contenção de vapores, ou seja, munido apenas de uma válvula de redução de pressão/vácuo.

^c Os vapores deslocados durante a descarga de gasolina nas instalações de armazenamento das estações de serviço, bem como nos reservatórios de teto fixo utilizados para o armazenamento intermediário de vapores, devem ser reconduzidos ao reservatório móvel a partir do qual se efetua a descarga através de uma mangueira de conexão estanque aos vapores. As operações de carga não poderão ser efetuadas enquanto estes dispositivos não se encontrarem instalados e em perfeito funcionamento. Nestas condições, não é necessária qualquer outra verificação do cumprimento do valor-limite.

Quadro 2

Valores-limite aplicáveis às emissões de COV no reabastecimento de automóveis nas estações de serviço (fase II)

<i>Valores-limiar</i>	<i>Eficiência mínima de captura de vapores, expressa em % (m/m) ^a</i>
Estação de serviço nova, se o seu débito efetivo ou previsto for superior a 500 m ³ /ano	Igual ou superior a 85 % (m/m), com um rácio vapor/gasolina igual ou superior a 0,95 e inferior ou igual a 1,05 (v/v).
Estação de serviço existente, se o seu débito efetivo ou previsto for superior a 3 000 m ³ /ano a partir de 2019	
Estação de serviço existente, se o seu débito efetivo ou previsto for superior a 500 m ³ /ano e for alvo de uma renovação profunda	

^a A eficiência de captura dos sistemas tem de ser certificada pelo fabricante de acordo com normas técnicas pertinentes ou processos de homologação.

9. Revestimentos adesivos:

Quadro 3

Valores-limite para revestimentos adesivos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Fabrico de calçado (consumo de solventes > 5 Mg/ano)	25 ^a g VOC/par de sapatos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Outros revestimentos adesivos (consumo de solventes 5-15 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^b C/m ³ VLEf = 25 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1,2 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Outros revestimentos adesivos (consumo de solventes 15-200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^b C/m ³ VLEf = 20 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Outros revestimentos adesivos (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^c C/m ³ VLEf = 15 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,8 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos

^a Os VLE totais são expressos em gramas de solventes emitidos por par de calçado completo produzido.
^b Se forem utilizadas técnicas que permitam a reutilização dos solventes recuperados, o valor-limite será de 150 mg C/m³.
^c Se forem utilizadas técnicas que permitam a reutilização dos solventes recuperados, o valor-limite será de 100 mg C/m³.

10. Laminagem de madeiras e plástico:

Quadro 4

Valores-limite para a laminagem de madeiras e plásticos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (anuais)</i>
Laminagem de madeiras e plásticos (consumo de solventes > 5 mg/ano)	VLE total de 30 g VOC/m ² de produto final

11. Atividades de revestimento (indústria de revestimento de veículos):

Quadro 5

Valores-limite para as atividades de revestimento na indústria automóvel

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV^a (anualmente, no que respeita aos VLE totais)</i>
Fabrico de automóveis (M1, M2) (consumo de solventes > 15 Mg/ano e ≤ 5 000 artigos revestidos por ano ou > 3 500 chassis construídos)	90 g COV/m ² ou 1,5 kg/carroçaria + 70 g/m ²
Fabrico de automóveis (M1, M2) (consumo de solventes 15-200 Mg/ano e > 5 000 artigos revestidos por ano)	<i>Instalações existentes:</i> 60 g COV/m ² ou 1,9 kg/carroçaria 41 g/m ² <i>Novas instalações:</i> 45 g COV/m ² ou 1,3 kg/carroçaria + 33 g/m ²
Fabrico de automóveis (M1, M2) (consumo de solventes > 200 Mg/ano e > 5 000 artigos revestidos por ano)	35 g COV/m ² ou 1 kg/carroçaria + 26 g/m ² ^b
Fabrico de cabinas de camiões (N1, N2, N3) (consumo de solventes > 15 Mg/ano e ≤ 5 000 artigos revestidos/ano)	<i>Instalações existentes:</i> 85 g COV/m ² <i>Novas instalações:</i> 65 g COV/m ²

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV^a (anualmente, no que respeita aos VLE totais)</i>
Fabrico de cabinas de camiões (N1, N2, N3) (consumo de solventes 15-200 Mg/ano e > 5 000 artigos revestidos por ano)	<i>Instalações existentes:</i> 75 g COV/m ² <i>Novas instalações:</i> 55 g COV/m ²
Fabrico de cabinas de camiões (N1, N2, N3) (consumo de solventes > 200 Mg/ano e > 5 000 artigos revestidos por ano)	55 g COV/m ²
Fabrico de camiões e furgonetas (consumo de solventes > 15 Mg/ano e ≤ 2 500 artigos revestidos por ano)	<i>Instalações existentes:</i> 120 g COV/m ² <i>Novas instalações:</i> 90 g COV/m ²
Fabrico de camiões e furgonetas (consumo de solventes 15-200 Mg/ano e > 2 500 artigos revestidos por ano)	<i>Instalações existentes:</i> 90 g COV/m ² <i>Novas instalações:</i> 70 g COV/m ²
Fabrico de camiões e furgonetas (consumo de solventes > 200 Mg/ano e ≤ 2 500 artigos revestidos por ano)	50 g COV/m ²
Fabrico de autocarros (consumo de solventes > 15 Mg/ano e ≤ 2 000 artigos revestidos por ano)	<i>Instalações existentes:</i> 290 g COV/m ² <i>Novas instalações:</i> 210 g COV/m ²
Fabrico de autocarros (consumo de solventes 15-200 Mg/ano e > 2 000 artigos revestidos por ano)	<i>Instalações existentes:</i> 225 g COV/m ² <i>Novas instalações:</i> 150 g COV/m ²
Fabrico de autocarros (consumo de solventes > 200 Mg/ano e > 2 000 artigos revestidos por ano)	150 g COV/m ²

^a Os valores-limite totais são expressos em massa de solventes orgânicos (g) emitidos relativamente à superfície do produto (m²). A superfície total de um produto é definida como a superfície calculada com base na superfície total revestida por eletroforese e na superfície de quaisquer componentes adicionados nas diversas fases do processo e revestidos com os mesmos materiais. A superfície revestida por eletroforese é calculada por recurso à fórmula: (2 × massa total de produto)/(espessura média da folha metálica × densidade da folha metálica). Os VLE que se apresentam no quadro *supra* referem-se a todas as fases do processo executadas na mesma instalação, por eletroforese ou por qualquer outro processo de revestimento, incluindo o enceramento e o polimento final, bem como aos solventes utilizados na limpeza dos equipamentos, incluindo câmaras de pulverização e outros equipamentos fixos, durante o tempo de produção e fora deste.

^b No caso das instalações existentes, o cumprimento desses níveis pode implicar efeitos transversais entre os diversos meios, elevados custos de capital e períodos de amortização longos. A obtenção de reduções importantes nas emissões de COV exige a mudança do tipo de tintas e/ou de aplicação destas e/ou dos sistemas de secagem, o que implica geralmente uma nova instalação ou a renovação completa das instalações de pintura de carroçarias, exigindo elevados investimentos de capital.

12. Atividades de revestimento (metais, têxteis, tecidos, películas, plásticos, papel e revestimento de superfícies de madeiras):

Quadro 6

Valores-limite para as atividades de revestimento em vários setores industriais

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Revestimento de madeiras (consumo de solventes 15-25 Mg/ano)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 25 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1,6 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Revestimento de madeiras (consumo de solventes 25-200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) VLEf = 20 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Revestimento de madeiras (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) VLEf = 15 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,75 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Revestimento de metais e plásticos (consumo de solventes 5-15 Mg/ano)	VLEc = 100 ^{a b} mg C/m ³ VLEf = 25% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,6 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Outros revestimentos, incluindo têxteis, películas de tecido e papel (com exclusão da serigrafia rotativa para têxteis, ver impressão) (consumo de solventes 5-15 Mg/ano)	VLEc = 100 ^{a b} mg C/m ³ VLEf = 25% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1,6 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Têxteis, tecidos e revestimentos de papel (com exclusão da serigrafia rotativa para têxteis, ver impressão) (consumo de solventes > 15 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) ^{b c} VLEf = 20% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Revestimento de peças plásticas (consumo de solventes 15-200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) ^b VLEf = 20% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,375 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Revestimento de peças plásticas (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) ^b VLEf = 20% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,35 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Revestimento de superfícies metálicas (consumo de solventes 15-200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) ^b VLEf = 20% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,375 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
	Exceção para revestimentos em contacto com alimentos: VLE total de 0,5825 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Revestimento de superfícies metálicas (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg C/m ³ (secagem) e 75 mg C/m ³ (revestimento) ^b VLEf = 20% ^b (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,33 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos Exceção para revestimentos em contacto com alimentos: VLE total de 0,5825 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
<p>^a O valor-limite de emissão refere-se a processos de revestimento e de secagem realizados em condições de confinamento.</p> <p>^b Se não for possível efetuar o revestimento em condições de confinamento (construção naval, revestimento de aeronaves, etc.), as instalações podem ser isentas do cumprimento destes valores. Em tais circunstâncias, deverá utilizar-se o regime de redução, a menos que essa opção não seja técnica nem economicamente viável. Neste caso, recorre-se à melhor técnica disponível.</p> <p>^c Se, no revestimento de têxteis, forem utilizadas técnicas que permitam a reutilização dos solventes recuperados, o valor-limite será de 150 mg C/m³ para o conjunto das operações de secagem e revestimento.</p>	

13. Atividades de revestimento (revestimento de couros e de fios metálicos para bobinas):

Quadro 7

Valores-limite para o revestimento de couros e fios metálicos para bobinas

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (anualmente, no que respeita aos VLE totais)</i>
Revestimento de couros em mobiliário e em mercadorias específicas de curtume utilizadas como bens de pequeno consumo, como sacos, cintos, carteiras, etc. (consumo de solventes > 10 Mg/ano)	VLE total de 150 g/m ²
Outros revestimentos de couros (consumo de solventes 10-25 Mg/ano)	VLE total de 85 g/m ²
Outros revestimentos de couros (consumo de solventes > 25 Mg/ano)	VLE total de 75 g/m ²
Revestimento de fios metálicos para bobinas (consumo de solventes > 5 Mg/ano)	O VLE total de 10 g/kg é aplicável a instalações que produzam fio para bobinas de diâmetro médio ≤ 0,1 mm O VLE total de 5 g/kg é aplicável a todas as outras instalações

14. Atividades de revestimento (revestimento de bobinas):

Quadro 8

Valores-limite para o revestimento de bobinas

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Instalações existentes (consumo de solventes 25-200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 10 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,45 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Instalações existentes (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 10 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,45 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Novas instalações (consumo de solventes 25-200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 5 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,3 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Novas instalações (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 50 mg ^a C/m ³ VLEf = 5 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,3 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos

^a Se forem utilizadas técnicas que permitam a reutilização dos solventes recuperados, o valor-limite será de 150 mg C/m³.

15. Limpeza a seco:

Quadro 9

Valores-limite para a limpeza a seco

<i>Atividade</i>	<i>VLE para os COV^{a b} (anualmente, no que respeita aos VLE totais)</i>
Novas instalações e instalações existentes	VLE total de 20 g COV/kg

^a Valor-limite para as emissões totais de COV, calculado em termos de massa de COV emitidos por massa de produto limpo e seco.
^b É possível alcançar este nível de emissões utilizando, no mínimo, máquinas do tipo IV, ou máquinas mais eficientes.

16. Fabrico de revestimentos, vernizes, tintas de impressão e adesivos:

Quadro 10

Valores-limite para o fabrico de revestimentos, vernizes, tintas de impressão e adesivos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Novas instalações e instalações existentes com consumo de solventes compreendido entre 100 e 1 000 Mg/ano	VLEc = 150 mg C/m ³ VLEf ^a = 5 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 5 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes
Novas instalações e instalações existentes com consumo de solventes > 1 000 Mg/ano	VLEc = 150 mg C/m ³ VLEf ^a = 3 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 3 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes

^a O valor-limite para as emissões evasivas não abrange os solventes vendidos como componentes de uma preparação, num recipiente hermético.

17. Atividades de impressão (flexografia, impressão rotativa *offset* com secagem a quente, rotogravura para publicação, etc.):

Quadro 11

Valores-limite para as atividades de impressão

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Impressão <i>offset</i> com secagem a quente (consumo de solventes 15-25 Mg/ano)	VLEc = 100 mg C/m ³ VLEf = 30 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes ^a
Impressão <i>offset</i> com secagem a quente (consumo de solventes 25-200 Mg/ano)	Novas instalações e instalações existentes: VLEc = 20 mg C/m ³ VLEf = 30 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes ^a
Impressão <i>offset</i> com secagem a quente (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	Máquinas novas e modernizadas: VLEf total = 10 % (m/m), ou menos, do consumo de tintas ^a Máquinas existentes: VLEf total = 15 % (m/m), ou menos, do consumo de tintas ^a
Gravura para publicações (consumo de solventes 25-200 Mg/ano)	Novas instalações: VLEc = 75 mg C/m ³ VLEf = 10 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,6 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos Instalações existentes: VLEc = 75 mg C/m ³ VLEf = 15 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 0,8 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Gravura para publicações (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	Novas instalações: VLE total = 5 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Instalações existentes: VLE total = 7 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes
Embalagens por rotogravura e flexografia (consumo de solventes 15-25 Mg/ano)	VLEc = 100 mg C/m ³ VLEf = 25 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1,2 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Embalagens por rotogravura e flexografia (consumo de solventes 25-200 Mg/ano) e serigrafia rotativa (consumo de solventes > 30 Mg/ano)	VLEc = 100 mg C/m ³ VLEf = 20 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou VLE total de 1,0 kg, ou menos, de COV/kg de entrada de sólidos
Embalagens por rotogravura e flexografia (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	Para instalações em que todas as máquinas estão ligadas à oxidação: VLE total = 0,5 kg COV/kg de entrada de sólidos Para instalações em que todas as máquinas estão ligadas à adsorção de carbono: VLE total = 0,6 kg COV/kg de entrada de sólidos Para instalações mistas existentes nas quais algumas máquinas podem não estar ligadas a um incinerador ou à recuperação de solventes: As emissões das máquinas ligadas a dispositivos de oxidação de ou adsorção de carbono situam-se abaixo dos limites de emissão de 0,5 ou 0,6 kg COV/kg, respetivamente, de entrada de sólidos. Para máquinas que não estão ligadas ao tratamento de gases: utilização de produtos com baixo teor de solventes ou isentos de solventes, ligação a sistemas de tratamento dos efluentes gasosos, quando existir capacidade não utilizada, e, de preferência, execução de operações que impliquem um teor elevado de solventes trabalho em máquinas ligadas a sistemas de tratamento dos efluentes gasosos. Emissões totais inferiores a 1,0 kg COV/kg de entrada de sólidos
^a Os solventes residuais no produto acabado não são tomados em conta no cálculo das emissões evasivas.	

18. Fabrico de produtos farmacêuticos

Quadro 12

Valores-limite para o fabrico de produtos farmacêuticos

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Novas instalações (consumo de solventes > 50 Mg/ano)	VLEc = 20 mg C/m ³ ^{a b} VLEf = 5 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes ^b
Instalações existentes (consumo de solventes > 50 Mg/ano)	VLEc = 20 mg C/m ³ ^{a c} VLEf = 15 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes ^c
^a Se forem utilizadas técnicas que permitam a reutilização dos solventes recuperados, o valor-limite será de 150 mg C/m ³ .	
^b Pode aplicar-se o valor-limite total de 5 % de solvente utilizado em vez de VLEc e VLEf.	
^c Pode aplicar-se o valor-limite total de 15 % de solvente utilizado em vez de VLEc e VLEf.	

19. Processamento de borracha natural ou sintética:

Quadro 13

Valores-limite para o processamento de borracha natural ou sintética

Atividade e limiar	VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)	
	Novas instalações e instalações existentes: processamento de borracha natural ou sintética (consumo de solventes > 15 Mg/ano)	VLEc = 20 mg C/m ³ ^a VLEf = 25 %(m/m) de entrada de solventes ^b Ou VLE total = 25 %(m/m) de entrada de solventes

^a Se forem utilizadas técnicas que permitam a reutilização dos solventes recuperados, o valor-limite será de 150 mg C/m³.

^b O valor-limite para as emissões evasivas não abrange os solventes vendidos como componentes de uma preparação, num recipiente hermético.

20. Limpeza de superfícies:

Quadro 14

Valores-limite para a limpeza de superfícies

Atividade e limiar	Valor-limiar para o consumo de solventes (Mg/ano)	VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)	
		Limpeza de superfícies por recurso a substâncias referidas no n.º 3, alínea z), subalínea i), do presente anexo	1-5 > 5
Outros processos de limpeza de superfícies	2-10	VLEc = 75 mg C/m ³ ^a	VLEf = 20 % (m/m) ^a da entrada de solventes
	> 10	VLEc = 75 mg C/m ³ ^a	VLEf = 15 % (m/m) ^a da entrada de solventes

^a As instalações nas quais o teor médio de solventes orgânicos de todos os materiais de limpeza utilizados não excede 30 % (m/m) estão isentas da aplicação destes valores.

21. Extração de óleos vegetais e gorduras animais e refinação de óleos vegetais:

Quadro 15

Valores-limite para a extração de óleos vegetais e gorduras animais e a refinação de óleos vegetais

Atividade e limiar	VLE para os COV (anualmente, no que respeita aos VLE totais)	
Novas instalações e instalações existentes (consumo de solventes > 10 Mg/ano)	VLE total (kg COV/Mg produto)	
	Gorduras animais:	1,5
	Óleo de rícino:	3,0
	Óleo de colza:	1,0
	Óleo de girassol:	1,0

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (anualmente, no que respeita aos VLE totais)</i>
	Óleo de soja (moagem normal): 0,8
	Óleo de soja (flocos brancos): 1,2
	Outros óleos de sementes e de matérias vegetais: 3,0 ^a
	Todos os processos de fracionamento, com exclusão da desmucilagem ^b : 1,5
	Desmucilagem: 4,0

^a Os valores-limite para as emissões totais de COV provenientes de instalações que processam lotes únicos de sementes ou de outras matérias vegetais são fixados caso a caso pelas Partes, com base nas melhores técnicas disponíveis.

^b Remoção de gomas dos óleos.

22. Impregnação de madeiras:

Quadro 16

Valores-limite para a impregnação de madeiras

<i>Atividade e limiar</i>	<i>VLE para os COV (diários, no caso dos VLEc, e anuais, no caso dos VLEf e dos VLE totais)</i>
Impregnação de madeiras (consumo de solventes 25-200 Mg/ano)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 45 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou 11 kg, ou menos, de COV/m ³
Impregnação de madeiras (consumo de solventes > 200 Mg/ano)	VLEc = 100 ^a mg C/m ³ VLEf = 35 % (m/m), ou menos, das entradas de solventes Ou 9 kg, ou menos, de COV/m ³

^a Não aplicável à impregnação com creosote.

B. Canadá

23. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV de fontes fixas serão determinados, se necessário, tendo em conta as informações sobre tecnologias de controlo disponíveis, valores-limite aplicados em outras jurisdições, e os seguintes documentos:

- Regulamento que limita a concentração de COV em revestimentos de obras de arquitetura — SOR/2009-264;
- Limites de concentração de COV de produtos de retoque para veículos automóveis — SOR/2009-197;
- Propostas de regulamentos relativos aos valores-limite de concentração de COV em certos produtos;
- Orientações para a redução das emissões de óxido de etileno provenientes de aplicações de esterilização;
- Orientações ambientais para o controlo das emissões de COV de processos com novos produtos químicos orgânicos. PN1108;
- Código de práticas ambientais para a medição e o controlo das emissões evasivas de COV provenientes de fugas de equipamentos. PN1106;
- Programa para a redução de 40 % das emissões de COV de adesivos e produtos impermeabilizantes. PN1116;
- Plano para a redução de 20 % das emissões de COV de revestimentos de superfícies de bens de consumo. PN1114;

- i) Orientações ambientais para o controlo das emissões de COV de depósitos não subterrâneos. PN1180;
- j) Código de práticas ambientais para a recuperação de vapores durante o reabastecimento dos veículos em estações de serviço e outras instalações com dispersão de gasolina. PN1184;
- k) Código de práticas ambientais para a redução das emissões de solventes das instalações comerciais e industriais de desengorduramento. PN1182;
- l) Novas normas de desempenho e orientações para a redução das emissões de COV das instalações de revestimento de veículos automóveis. PN1234;
- m) Orientações ambientais para a redução das emissões de COV da indústria de plásticos. PN1276;
- n) Plano de ação nacional para o controlo ambiental das substâncias que destroem a camada de ozono e seus alternativos halocarbonados. PN1291;
- o) Plano de gestão dos óxidos de azoto (NO_x) e dos COV — Fase I. PN1066;
- p) Código de práticas ambientais para a redução das emissões de COV da indústria de impressão comercial/industrial. PN1301;
- q) Normas e orientações CCME ⁽¹⁾ recomendadas para a redução das emissões de COV das indústrias canadianas de revestimentos de manutenção. PN1320; e
- r) Orientações para a redução das emissões de COV no setor da produção de mobiliário de madeira. PN1338.

C. Estados Unidos da América

24. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV de fontes fixas das seguintes categorias, bem como as fontes às quais se aplicam, são especificados nos seguintes documentos:
- a) Reservatórios de armazenagem de hidrocarbonetos líquidos — *40 Code of Federal Regulations (C.F.R.) Part 60, Subpart K, e Subpart Ka*;
 - b) Reservatórios de armazenagem de líquidos orgânicos voláteis — *40 C.F.R. Part 60, Subpart Kb*;
 - c) Refinarias de petróleo — *40 C.F.R. Part 60, Subpart J*;
 - d) Revestimento de superfícies de mobiliário metálico — *40 C.F.R. Part 60, Subpart EE*;
 - e) Revestimento de superfícies de automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros — *40 C.F.R. Part 60, Subpart MM*;
 - f) Impressão em rotogravura para publicações — *40 C.F.R. Part 60, Subpart QQ*;
 - g) Operações de revestimento de fita sensível à pressão e de superfícies de rótulos — *40 C.F.R. Part 60, Subpart RR*;
 - h) Revestimento de superfícies de grandes eletrodomésticos, bobinas de metal e latas de bebidas — *40 C.F.R. Part 60, Subpart SS, Subpart TT e Subpart WW*;
 - i) Terminais gasoleiros — *40 C.F.R. Part 60, Subpart XX*;
 - j) Fabrico de pneumáticos de borracha — *40 C.F.R. Part 60, Subpart BBB*;

⁽¹⁾ Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME).

- k) Fabrico de polímeros — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DDD;
 - l) Revestimento e impressão de polímeros vinílicos flexíveis e de poliuretano — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFF;
 - m) Fugas de equipamentos de refinarias de petróleo e de sistemas de tratamento de águas residuais — 40 C.F.R. Part 60, Subpart GGG e Subpart QQQ;
 - n) Produção de fibras sintéticas — 40 C.F.R. Part 60, Subpart HHH;
 - o) Limpeza a seco com hidrocarbonetos — 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJ;
 - p) Centrais terrestres de tratamento de gás natural — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KKK;
 - q) Fugas de equipamentos SOCMI, unidades de oxidação aeróbia, operações de destilação e processos nos reatores — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VV, Subpart III, Subpart NNN e Subpart RRR;
 - r) Revestimento de fitas magnéticas — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
 - s) Revestimento de fitas magnéticas — 40 C.F.R. Part 60, Subpart SSS;
 - t) Revestimentos poliméricos dos substratos de apoio de instalações — 40 C.F.R. Part 60, Subpart VVV;
 - u) Motores fixos de combustão interna — Ignição comandada, 40 C.F.R. Part 60, Subpart JJJJ;
 - v) Motores fixos de combustão interna — Ignição por compressão, 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII; e
 - w) Contentores portáteis para combustíveis, novos e em uso — 40 C.F.R. Part 59, Subpart F.
25. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV objeto de normas nacionais de emissão de poluentes atmosféricos perigosos (HAP — *Hazardous Air Pollutants*) são especificados nos seguintes documentos:
- a) HAP orgânicos provenientes das indústrias de produção de produtos químicos orgânicos de síntese — 40 C.F.R. Part 63, Subpart F;
 - b) HAP orgânicos provenientes das indústrias de produção de produtos químicos orgânicos de síntese: Ventiladores de processos, recipientes de armazenagem, operações de trasfega e efluentes líquidos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart G;
 - c) HAP orgânicos: Fugas de equipamentos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart H;
 - d) Esterilizadores comerciais por óxido de etileno — 40 C.F.R. Part 63, Subpart O;
 - e) Terminais gasolneiros e subestações de condutas de transporte — 40 C.F.R. Part 63, Subpart R;
 - f) Desengordurantes à base de solventes halogenados — 40 C.F.R. Part 63, Subpart T;
 - g) Polímeros e resinas (Grupo I) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart U;
 - h) Polímeros e resinas (Grupo II) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart W;
 - i) Fundições de chumbo secundárias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
 - j) Carregamento de contentores de navios — 40 C.F.R. Part 63, Subpart Y;
 - k) Refinarias de petróleo — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CC;
 - l) Operações de recuperação de resíduos fora do local — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DD;
 - m) Fabrico de fitas magnéticas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
 - n) Construção aeroespacial — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GG;
 - o) Extração de petróleo e gás natural — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HH;
 - p) Construção e reparação navais — 40 C.F.R. Part 63, Subpart II;

- q) Mobiliário de madeira — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJ;
- r) Impressão e publicação — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KK;
- s) Pasta de papel II (combustão) — C.F.R. Part 63, Subpart MM;
- t) Reservatórios de armazenagem — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OO;
- u) Contentores — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PP;
- v) Represamentos à superfície — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQ;
- w) Sistemas de drenagem individuais — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RR;
- x) Sistemas de ventilação fechados — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SS;
- y) Fugas de equipamentos: nível de controlo 1 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TT;
- z) Fugas de equipamentos: nível de controlo 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UU;
- aa) Separadores óleos-água e meio orgânico-água — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VV;
- bb) Reservatórios (tanques): Nível de controlo 2 — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WW;
- cc) Unidades de produção de etileno — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XX;
- dd) Normas máximas possíveis em matéria de tecnologias de controlo, para várias categorias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YY;
- ee) Instalações de combustão de resíduos perigosos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
- ff) Fabrico de produtos farmacêuticos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGG;
- gg) Transporte e armazenagem de gás natural — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHH;
- hh) Produção de espumas de poliuretano flexível — 40 C.F.R. Part 63, Subpart III;
- ii) Polímeros e resinas: grupo IV — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJ;
- jj) Fabrico de cimento Portland — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
- kk) Produção de princípios ativos de pesticidas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMM;
- ll) Polímeros e resinas: grupo III — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOO;
- mm) Polialcoóis de poliéteres — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPP;
- nn) Produção secundária de alumínio — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
- oo) Refinarias de petróleo — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;
- pp) Instalações de tratamento públicas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVV;
- qq) Fabrico de leveduras alimentares — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCC;
- rr) Distribuição de líquidos orgânicos (com exceção da gasolina) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEE;
- ss) Fabrico de diversos produtos químicos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFF;
- tt) Extração com solventes para a produção de óleos vegetais — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGG;
- uu) Revestimento de automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros — 40 C.F.R. Part 63, Subpart IIII;
- vv) Revestimento rotativo de papel e outros materiais — 40 C.F.R. Part 63, Subpart JJJJ;
- ww) Revestimento de superfícies de latas de metal — 40 C.F.R. Part 63, Subpart KKKK;

- xx) Revestimento de diversos componentes e produtos metálicos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMM;
- yy) Revestimento de superfícies de grandes eletrodomésticos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNN;
- (zz) Impressão, revestimento e tingimento de tecidos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart OOOO;
- aaa) Revestimento de superfícies de componentes e produtos de plástico — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPP;
- bbb) Revestimento de superfícies de produtos de construção de madeira — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQ;
- ccc) Revestimento de superfícies de mobiliários metálicos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRR;
- ddd) Revestimento de superfícies de bobinas de metal — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSS;
- eee) Operações de acabamento de curtumes — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTT;
- fff) Fabrico de produtos de celulose — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUUU;
- ggg) Construção naval — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVV;
- hhh) Produção de plásticos reforçados e matérias compósitas reforçadas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- iii) Fabrico de pneumáticos de borracha — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXX;
- jjj) Motores de combustão fixos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYY;
- kkk) Motores alternativos de combustão interna fixos: Ignição por compressão — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZ;
- lll) Fabrico de semicondutores — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBB;
- mmm) Fundições de ferro e aço — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- nnn) Produção integrada de ferro e aço — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFF;
- ooo) Transformação de asfalto e fabrico de coberturas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLL;
- ppp) Produção de espumas de poliuretano flexível — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMM;
- qqq) Células/bancos de ensaio de motores — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPP;
- rrr) Fabrico de produtos de fricção — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQQ;
- sss) Fabrico de produtos refratários — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSS;
- ttt) Esterilizadores hospitalares por óxido de etileno — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- uuu) Terminais de distribuição de gasolina a granel, instalações diversas e condutas de transporte — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBB;
- vvv) Instalações de abastecimento de gasolina — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- www) Decapagem e operações diversas de revestimento de superfícies (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHHH;
- xxx) Produção de fibras acrílicas/modacrílicas (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLLL;
- yyy) Produção de negro de carbono (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MMMMMM;
- zzz) Fontes locais da indústria química: compostos de crómio — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNNNNN;
- aaaa) Fabrico de produtos químicos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVVV;
- bbbb) Transformação de asfalto e fabrico de coberturas (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAAA; e
- cccc) Fabrico de tintas e produtos conexos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCCC.

Apêndice

Plano de gestão dos solventes**Introdução**

1. O presente apêndice ao anexo relativo a valores-limite para as emissões de COV a partir de fontes fixas apresenta diretrizes para a elaboração de um plano de gestão de solventes. Identifica os princípios a aplicar (ponto 2) e fornece tópicos para a determinação do balanço de massas (ponto 3), bem como uma indicação das exigências em matéria de verificação do cumprimento (ponto 4).

Princípios

2. O plano de gestão de solventes tem os seguintes objetivos:
 - a) Verificar a conformidade, de acordo com o especificado no anexo; e
 - b) Identificar as futuras opções em matéria de redução de emissões.

Definições

3. As seguintes definições constituem a base para a determinação do balanço de massas:
 - a) Entradas de solventes orgânicos:
 - I1 As quantidades de solventes orgânicos, incluindo os solventes contidos em preparações compradas, utilizados em processos no período de cálculo do balanço de massas.
 - I2 As quantidades de solventes orgânicos, incluindo os solventes contidos em misturas, recuperados e reutilizados como entradas no processo. (Os solventes reciclados são tomados em conta sempre que sejam utilizados para uma atividade).
 - b) Saídas de solventes orgânicos:
 - O1. Emissão de COV nos gases residuais;
 - O2. Solventes orgânicos dispersos em água, tomando em conta, se pertinente para o cálculo, o tratamento das águas residuais.
 - O3. Quantidade de solventes orgânicos presentes, na forma de contaminantes ou resíduos, nos produtos resultantes do processo.
 - O4. Emissões não confinadas de solventes orgânicos para a atmosfera. Inclui a ventilação geral de compartimentos, com libertação de ar para o ambiente exterior através de janelas, portas, ventiladores e aberturas afins;
 - O5. Solventes orgânicos e/ou compostos orgânicos consumidos em processos químicos ou físicos (nomeadamente solventes orgânicos e/ou compostos orgânicos destruídos por incineração ou eliminados em gases ou águas residuais, bem como solventes orgânicos e/ou compostos orgânicos captados, nomeadamente por adsorção, não contabilizados no âmbito de O6, O7 e O8);
 - O6. Solventes orgânicos contidos em resíduos recolhidos;
 - O7. Solventes orgânicos, incluindo os solventes contidos em preparações, vendidos ou destinados a serem vendidos como produtos com valor comercial;
 - O8. Solventes orgânicos contidos em preparações recuperados para uma reutilização que não como solventes, não contabilizados no âmbito de O7;
 - O9. Solventes orgânicos libertados por outra forma.

Diretrizes para a verificação da conformidade com os planos de gestão de solventes

4. A utilização do plano de gestão de solventes será determinada pela exigência específica a respeitar, do seguinte modo:
 - a) Verificação da conformidade com a opção de redução especificada no n.º 6, alínea a), do anexo, com um limite expresso em termos de emissões de solvente por unidade do produto, ou com qualquer outro parâmetro estipulado no anexo:
 - (i) No que respeita aos processos que utilizam a opção de redução prevista no n.º 6, alínea a), do anexo, o plano de gestão de solventes deve ser aplicado anualmente, para a determinação do consumo. Este último pode ser calculado por recurso à seguinte fórmula:

$$C = I1 - O8$$

Deve proceder-se de modo idêntico para a determinação do teor de sólidos utilizados num processo de revestimento, de modo a estabelecer anualmente o valor de referência das emissões anuais e o objetivo de emissão;

- (ii) No respeitante à determinação da conformidade com um limite expresso em termos de emissão de solventes por unidade do produto, ou de qualquer outra forma estipulada no anexo, o plano de gestão de solventes deve ser aplicado anualmente, para a determinação do volume de emissões de COV. Este último pode ser calculado por recurso à seguinte fórmula:

$$E = F + O1$$

em que F representa as emissões evasivas de COV definidas na alínea b), subalínea i), *infra*. O valor obtido deve dividir-se pelo parâmetro específico relativo ao produto;

- b) Determinação das emissões evasivas de COV para comparação com os valores constantes do anexo:

- (i) Metodologia: As emissões evasivas de COV podem ser calculadas por recurso à seguinte fórmula:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

ou

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

As quantidades podem ser determinadas por medição direta. O cálculo pode ser efetuado de outro modo, nomeadamente com base na eficiência de confinamento do processo. O limite relativo às emissões evasivas é expresso em percentagem das entradas, calculável do seguinte modo:

$$I = I1 + I2$$

- (ii) Frequência: A determinação do volume de emissões evasivas de COV pode ser efetuada através de um conjunto de medições breve mas completo. Não é necessário repetir este último antes de se proceder a alterações do equipamento.»

T. Anexo VII

O anexo VII passa a ter a seguinte redação:

«Prazos ao abrigo do artigo 3.º

1. Os prazos de aplicação dos valores-limite referidos no artigo 3.º, n.ºs 2 e 3, serão os seguintes:
 - a) No respeitante às novas fontes fixas, um ano após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão; e
 - b) No respeitante às fontes fixas existentes, um ano após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão ou 31 de dezembro de 2020, consoante a que for posterior;
2. O prazo de aplicação dos valores-limite para os combustíveis e as novas fontes móveis a que se refere o artigo 3.º, n.º 5, é a data da entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão ou as datas associadas às medidas especificadas no anexo VIII, consoante a que for posterior.
3. O prazo de aplicação dos valores-limite de COV para os produtos referidos no artigo 3.º, o n.º 7, é um ano após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão.
4. Não obstante o disposto nos n.ºs 1, 2 e 3, mas sem prejuízo do disposto no n.º 5, uma Parte na Convenção que se torne Parte no presente Protocolo entre 1 de janeiro de 2013 e 31 de dezembro de 2019, pode declarar, no ato de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ao presente Protocolo, que alargará um ou todos os prazos para a aplicação dos valores-limite referidos no artigo 3.º, n.ºs 2, 3, 5 e 7, do seguinte modo:
 - a) No respeitante às fontes fixas existentes, até quinze anos após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão;
 - b) No respeitante aos combustíveis e às novas fontes móveis, até cinco anos após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão; e
 - c) No respeitante aos COV presentes em produtos, até cinco anos após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão.

5. Uma Parte que tenha efetuado uma opção nos termos do artigo 3.º-A do presente Protocolo no que diz respeito ao anexo VI e/ou VIII não pode apresentar uma declaração nos termos do n.º 4, aplicável ao mesmo anexo.»

U. Anexo VIII

O anexo VIII passa a ter a seguinte redação:

«Valores-limite para os combustíveis e as novas fontes móveis

Introdução

1. A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América; a secção B é aplicável ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.
2. O presente anexo estabelece os valores-limite relativos aos NO_x, expressos em equivalentes de dióxido de azoto (NO₂), e aos hidrocarbonetos, que são, na sua maioria compostos orgânicos voláteis, ao monóxido de carbono (CO) e às partículas em suspensão, bem como especificações ambientais relativas aos combustíveis comercializados para os veículos.
3. Os prazos para aplicação dos valores-limite constantes do presente anexo são estabelecidos no anexo VII.

A. Partes com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América

Automóveis de passageiros e veículos ligeiros

4. Os valores-limite para os veículos a motor com pelo menos quatro rodas, utilizados no transporte de passageiros (categoria M) e de mercadorias (categoria N), são apresentados no quadro 1.

Veículos pesados

5. Os valores-limite para os motores dos veículos pesados são apresentados nos quadros 2 e 3, em função dos procedimentos de ensaio aplicáveis.

Veículos não rodoviários e máquinas com ignição por compressão e ignição comandada

6. Os valores-limite para os tratores agrícolas e florestais, bem como para outros veículos não rodoviários e máquinas, são estabelecidos nos quadros 4 e 6.
7. Os valores-limite para as locomotivas e as automotoras são estabelecidos nos quadros 7 e 8.
8. Os valores-limite para as embarcações de navegação interior são estabelecidos no quadro 9.
9. Os valores-limite para as embarcações de recreio são estabelecidos no quadro 10.

Motociclos e ciclomotores

10. Os valores-limite para os motociclos e ciclomotores são estabelecidos nos quadros 11 e 12.

Qualidade dos combustíveis

11. As especificações relativas à qualidade ambiental da gasolina e do gasóleo são apresentadas nos quadros 13 e 14.

Quadro 1

Valores-limite para automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros

			Valores-limite ^a															
			Massa de referência (RW) (kg)		Monóxido de carbono		Hidrocarbonetos totais (HC)		COV não metânicos		Óxidos de azoto		Total de hidrocarbonetos e óxidos de azoto		Partículas em suspensão		Número de partículas ^{a(P)}	
			L1 (g/km)		L2 (g/km)		L3 (g/km)		L4 (g/km)		L2 + L4 (g/km)		L5 (g/km)		L6 (#/km)			
Categoria	Classe, data de aplicação [*]		Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasóleo	Gasolina	Gasóleo		
Euro 5	M ^b	1.1. 2014	Todos	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	6,0×10 ¹¹	
	N ₁ ^c	I, 1.1.2014	RW ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,18	—	0,23	0,0050	0,0050	—	6,0×10 ¹¹	
		II, 1.1.2014	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,235	—	0,295	0,0050	0,0050	—	6,0×10 ¹¹	
		III, 1.1.2014	1 760 < RW	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	6,0×10 ¹¹	
	N ₂	1.1.2014		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,28	—	0,35	0,0050	0,0050	—	6,0×10 ¹¹	
	M ^b	1.9.2015	Todos	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	6,0×10 ¹¹	6,0×10 ¹¹	
Euro 6	N ₁ ^c	I, 1.9.2015	RW ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,068	—	0,06	0,08	—	0,17	0,0045	0,0045	6,0×10 ¹¹	6,0×10 ¹¹	
		II, 1.9.2016	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,090	—	0,075	0,105	—	0,195	0,0045	0,0045	6,0×10 ¹¹	6,0×10 ¹¹	
		III, 1.9.2016	1 760 < RW	2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	6,0×10 ¹¹	6,0×10 ¹¹	
	N ₂	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	—	0,108	—	0,082	0,125	—	0,215	0,0045	0,0045	6,0×10 ¹¹	6,0×10 ¹¹	

^{*} A matrícula, a venda e a entrada em serviço de veículos novos que não cumpram os respetivos valores-limite será recusada a partir das datas indicadas na coluna.

^a Ciclo de ensaios especificado pelo NEDC.

^b Exceto veículos de massa máxima superior a 2 500 kg.

^c Assim como os veículos da categoria M especificados na nota b.

Quadro 2

Valores-limite a aplicar aos ciclos de ensaios de carga de veículos pesados em estado estacionário

	Data de aplicação	Monóxido de carbono (g/kWh)	Hidrocarbonetos (g/kWh)	Hidrocarbonetos totais (g/kWh)	Óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh)	Fumos (m ⁻¹)
B2 «EURO V» ^a	1.10.2009	1,5	0,46	—	2,0	0,02	0,5
«EURO VI» ^b	31.12.2013	1,5	—	0,13	0,40	0,010	—

^a Especificado pelos testes de ciclo europeu de estado estacionário (ESC) e de ensaio europeu de resposta à carga (ELR).
^b Especificado pelo ciclo de ensaios de carga de veículos pesados em estado estacionário (WHSC).

Quadro 3

Valores-limite a aplicar aos ensaios de ciclo transiente de veículos pesados

	Data de aplicação [*]	Monóxido de carbono (g/kWh)	Hidrocarbonetos totais (g/kWh)	Hidrocarbonetos não metânicos (g/kWh)	Metano ^a (g/kWh)	Óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh) ^b
B2 «EURO V» ^c	1.10.2009	4,0	—	0,55	1,1	2,0	0,030
«EURO VI» (CI) ^d	31.12.2013	4,0	0,160	—	—	0,46	0,010
«EURO VI» (PI) ^d	31.12.2013	4,0	—	0,160	0,50	0,46	0,010

Nota: PI = ignição comandada. CI = ignição por compressão.
^{*} A matrícula, a venda e a entrada em serviço de veículos novos que não cumpram os respetivos valores-limite será recusada a partir das datas indicadas na coluna.
^a Apenas para os motores que funcionam a gás natural.
^b Não aplicável aos motores a gás na fase B2.
^c Especificado pelo teste do Ciclo Transiente Europeu (ETC)
^d Especificado pelo ciclo de ensaios de carga de veículos pesados em estado estacionário (WHSC).

Quadro 4

Valores-limite para os motores diesel de máquinas móveis não rodoviárias e os tratores agrícolas e florestais (fase IIIB)

Potência útil (P) (kW)	Data de aplicação [*]	Monóxido de carbono (g/kWh)	Hidrocarbonetos (g/kWh)	Óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
56 ≤ P < 75	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
37 ≤ P < 56	31.12.2012	5,0	4,7 ^a	4,7 ^a	0,025

^{*} Com efeitos a partir de uma dada data e com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores, quer estejam ou não instalados nas máquinas, apenas se cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

^a Nota do editor: Este valor representa a soma dos hidrocarbonetos e dos óxidos de azoto; no último texto aprovado, traduziu-se num único valor constante de uma célula fundida do quadro. Uma vez que o texto não inclui quadros com clivagens, o valor é repetido em cada coluna, por motivos de clareza.

Quadro 5

Valores-limite para os motores diesel de máquinas móveis não rodoviárias e os tratores agrícolas e florestais (fase IV)

Potência útil (P) (kW)	Data de aplicação *	Monóxido de carbono (g/kWh)	Hidrocarbonetos (g/kWh)	Óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
56 ≤ P < 130	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

* Com efeitos a partir de uma dada data e com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores, quer estejam ou não instalados nas máquinas, apenas se cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

Quadro 6

Valores-limite para os motores de ignição comandada de máquinas móveis não rodoviárias

Motores de mão		
Deslocamento (cm ³)	Monóxido de carbono (g/kWh)	Soma das emissões de hidrocarbonetos e óxidos de azoto (g/kWh) ^a
Desloc. < 20	805	50
20 ≤ desloc. < 50	805	50
Desloc. ≥ 50	603	72
Motores não de mão		
Deslocamento (cm ³)	Monóxido de carbono (g/kWh)	Soma das emissões de hidrocarbonetos e de óxidos de azoto (g/kWh)
Desloc. < 66	610	50
66 ≤ desloc. < 100	610	40
100 ≤ desloc. < 225	610	16,1
Desloc. ≥ 225	610	12,1

Nota: Com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores, quer estejam ou não instalados nas máquinas, apenas se cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

^a As emissões de NO_x de todos os tipos de motores não devem exceder 10 g/kWh.

Quadro 7

Valores-limite para os motores utilizados na propulsão de locomotivas

Potência útil (P) (kW)	Monóxido de carbono (g/kWh)	Hidrocarbonetos (g/kWh)	Óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh)
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

Nota: Com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores, quer estejam ou não instalados nas máquinas, apenas se cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

Quadro 8

Valores-limite para os motores utilizados na propulsão de automotoras

Potência útil (P) (kW)	Monóxido de carbono (g/kWh)	Soma das emissões de hidrocarbonetos e de óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh)
130 < P	3,5	4,0	0,025

Quadro 9

Valores-limite para os motores utilizados na propulsão de embarcações de navegação interior

Deslocamento (litros por cilindro/kW)	Monóxido de carbono (g/kWh)	Soma das emissões de hidrocarbonetos e óxidos de azoto (g/kWh)	Partículas em suspensão (g/kWh)
Disp. < 0,9	5,0	7,5	0,4
Potência ≥ 37 kW			
0,9 ≤ desloc. < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ desloc. < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ desloc. < 5,0	5,0	7,2	0,2
5,0 ≤ desloc. < 15	5,0	7,8	0,27
15 ≤ desloc. < 20	5,0	8,7	0,5
Potência < 3 300 kW			
15 ≤ desloc. < 20	5,0	9,8	0,5
Potência > 3 300 kW			
20 ≤ desloc. < 25	5,0	9,8	0,5
25 ≤ desloc. < 30	5,0	11,0	0,5

Nota: Com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores, quer estejam ou não instalados nas máquinas, apenas se cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

Quadro 10

Valores-limite para os motores destinados a embarcações de recreio

Tipo de motor	CO (g/kWh) $CO = A + B/P_N^n$			Hidrocarbonetos (HC) (g/kWh) $HC = A + B/P_N^n$ ^a			NO _x g/kWh	PM g/kWh
	A	B	n	A	B	n		
Dois tempos	150	600	1	30	100	0,75	10	Não apl.
Quatro tempos	150	600	1	6	50	0,75	15	Não apl.
CI	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

Abreviatura: Não apl. não aplicável.

Nota: Com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores, quer estejam ou não instalados nas máquinas, apenas se cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

^a A, B e n são constantes e PN é a potência do motor, em kW (emissões medidas em conformidade com as normas harmonizadas).

Quadro 11

Valores-limite para os motociclos (> 50 cm³; > 45 km/h)

<i>Cilindrada</i>	<i>Valores-limite</i>
Motociclo < 150 cc	HC = 0,8 g/km NO _x = 0,15 g/km
Motociclo > 150 cc	HC = 0,3 g/km NO _x = 0,15 g/km

Nota: Com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores apenas se estes cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

Quadro 12

Valores-limite para os motociclos (< 50 cm³; < 45 km/h)

	<i>Valores-limite</i>	
	<i>CO (g/km)</i>	<i>HC + NO_x (g/km)</i>
II	1,0 ^a	1,2

Nota: Com exceção das máquinas e motores destinados à exportação para países que não sejam Partes no presente Protocolo, as Partes devem autorizar o registo, quando aplicável, e a colocação no mercado de novos motores apenas se estes cumprirem os respetivos valores-limite indicados no quadro.

^a 3,5 g/km para os veículos de 3 e 4 rodas.

Quadro 13

Especificações ambientais para os combustíveis comercializados para utilização em veículos equipados com motores de ignição comandada — tipo: Gasolina

<i>Parâmetro</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limites</i>	
		<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Índice de octanos teórico		95	—
Índice de octanos (motor)		85	—
Pressão de vapor (método Reid), período de verão ^a	kPa	—	60
Destilação:			
Evaporação a 100 °C	% v/v	46	—
Evaporação a 150 °C	% v/v	75	—
Análise dos hidrocarbonetos:			
— olefinas	% v/v	—	18,0 ^b
— aromáticos		—	35
— benzeno		—	1
Teor de oxigénio	m%/m	—	3,7
Compostos oxigenados:			
— Metanol (necessário adicionar agentes estabilizadores)	% v/v	—	3
— Etanol (pode ser necessário adicionar agentes estabilizadores)	% v/v	—	10
— Álcool isopropílico	% v/v	—	12
— Álcool <i>tert</i> -butílico	% v/v	—	15

Parâmetro	Unidade	Limites	
		Mínimo	Máximo
— Álcool isobutílico	% v/v	—	15
— Éteres com 5 ou mais átomos de carbono por molécula	% v/v	—	22
Outros compostos oxigenados ^c	% v/v	—	15
Teor de enxofre	mg/kg	—	10

^a O período de verão começa, no máximo, a 1 de maio e não termina antes de 30 de setembro. Nas Partes com condições árticas, o período de verão terá início, o mais tardar, a 1 de junho e não terminará antes de 31 de agosto; a pressão de vapor (método Reid) será limitada a 70 kPa.

^b Exceto para a gasolina normal sem chumbo (índice MON mínimo de 81 e índice RON mínimo de 91), para a qual o teor máximo de olefinas é de 21 % (v/v). Estes limites não devem obstar à introdução no mercado de uma Parte de outra gasolina sem chumbo com um índice de octanos inferior ao referido.

^c Outros monoálcoois cujo ponto de destilação final não seja superior ao ponto de destilação final determinado nas especificações nacionais ou, caso estas não existam, nas especificações industriais dos combustíveis para motores.

Quadro 14

Especificações ambientais para os combustíveis comercializados para utilização em veículos equipados com motores de ignição por compressão — tipo: Gasóleo

Parâmetro	Unidade	Limites	
		Mínimo	Máximo
Índice de cetano		51	—
Densidade a 15.°C	kg/m ³	—	845
Ponto de destilação: 95 %	°C	—	360
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	% m/m	—	8
Teor de enxofre	mg/kg	—	10

B. Canadá

12. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV de fontes fixas serão determinados, se necessário, tendo em conta as informações sobre tecnologias de controlo disponíveis, os valores-limite aplicados em outras jurisdições, e os seguintes documentos:

- a) Regulamentação em matéria de emissões de gases com efeito de estufa de automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros, SOR/2010–201;
- b) Regulamentação em matéria de emissões de motores com ignição comandada de embarcações e veículos de recreio fora de estrada, SOR/2011–10;
- c) Regulamentação em matéria de combustíveis renováveis, SOR/2010–189;
- d) Regulamentos para a prevenção da poluição por navios e produtos químicos perigosos, SOR/2007–86;
- e) Regulamentação em matéria de emissões de motores de ignição por compressão não rodoviários, SOR/2005–32;
- f) Regulamentação em matéria de emissões de veículos rodoviários e seus motores, SOR/2003–2;
- g) Regulamentação em matéria de emissões de pequenos motores de ignição comandada não rodoviários, SOR/2003–355;
- h) Regulamentação sobre enxofre nos combustíveis para motores diesel, SOR/2002–254;
- i) Regulamento sobre o débito de distribuição de gasolina e suas misturas SOR/2000–43;
- j) Regulamentação sobre enxofre na gasolina, SOR/99–236;

- k) Regulamentação sobre benzeno na gasolina, SOR/97-493;
- l) Regulamentação sobre gasolina, SOR/90-247;
- m) Regulamento Federal sobre o tratamento e a destruição dos PCB por meio de unidades móveis, SOR/90-5;
- n) Código de boas práticas ambientais para a os sistemas de tanques de armazenagem à superfície e subterrâneos que contêm petróleo e produtos petrolíferos;
- o) Normas canadianas para o benzeno, fase 2;
- p) Orientações ambientais para o controlo das emissões de COV de depósitos não subterrâneos. PN 1180;
- q) Código de boas práticas ambientais para a recuperação de vapores em redes de distribuição de gasolina. PN 1057;
- r) Código de boas práticas ambientais para os programas de inspeção e manutenção das emissões de veículos comerciais ligeiros — 2.º edição. PN 1293;
- s) Ações iniciais conjuntas para a redução das emissões de poluentes que contribuem para a formação de partículas em suspensão e de ozono troposférico; e
- t) Orientações em matéria de funcionamento e de emissões de instalações de incineração de resíduos sólidos urbanos. PN 1085;

C. Estados Unidos da América

13. Execução de um programa de controlo das emissões de fontes móveis para veículos ligeiros, veículos ligeiros de mercadorias, camiões pesados e combustíveis na medida exigida pelas secções 202 (a), 202 (g) e 202 (h) do *Clean Air Act*, aplicado através de:
- a) Registo de combustíveis e aditivos para combustíveis — 40 C.F.R Part 79;
 - b) Regulamentação aplicável aos combustíveis e aditivos para combustíveis — 40 C.F.R Part 80; nomeadamente: *Subpart A* — Disposições gerais; *Subpart B* — Controlos e proibições; *Subpart D* — Gasolina reformulada; *Subpart H* — Normas em matéria de teor de enxofre da gasolina; *Subpart I* — Combustíveis para veículos com motores diesel; veículos não rodoviários, locomotivas e navios; combustíveis navais ECA; *Subpart L* — benzeno na gasolina; e
 - c) Controlo das emissões dos veículos e motores, novos e em uso, em circulação nos grandes eixos rodoviários — 40 C.F.R Part 85 e Part 86.
14. As normas aplicáveis a motores e veículos não rodoviários são especificadas nos documentos seguintes:
- a) Normas relativas ao teor de enxofre dos combustíveis para motores diesel de veículos não rodoviários — 40 C.F.R Part 80, *Subpart I*;
 - b) Motores de aeronaves — 40 C.F.R Part 87;
 - c) Normas sobre emissões de escape de motores diesel não rodoviários — Tier 2 e 3; 40 C.F.R Part 89;
 - d) Motores não rodoviários de ignição por compressão — 40 C.F.R Part 89 e Part 1039;
 - e) Motores não rodoviários e navais de ignição comandada — 40 C.F.R Part 90, Part 91, Part 1045, e Part 1054;
 - f) Locomotivas — 40 C.F.R Part 92 e Part 1033;
 - g) Motores navais de ignição por compressão — 40 C.F.R Part 94 e Part 1042;
 - h) Novos motores não rodoviários de grandes dimensões, com ignição comandada — 40 C.F.R Part 1048;
 - i) Motores e veículos de recreio — 40 C.F.R Part 1051;

- j) Controlo das emissões por evaporação de equipamentos não rodoviários e fixos, novos e em uso — 40 C.F.R. Part 1060;
- k) Procedimentos de ensaio de motores — 40 C.F.R Part 1065; e
- l) Disposições gerais de conformidade para programas não rodoviárias — 40 C.F.R Part 1068.»

V. Anexo IX

1. É suprimido o último período do n.º 6.
2. É suprimido o último período do n.º 9.
3. É suprimida a nota 1.

W. Anexo X

1. É aditado um anexo X com a seguinte redação:

«ANEXO X

Valores-limite de emissão de partículas em suspensão provenientes de fontes fixas

1. A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América; a secção B é aplicável ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A. Partes com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2. Apenas na presente secção, os termos «poeiras» e «partículas totais em suspensão» designam a massa de partículas de qualquer forma, estrutura ou densidade dispersas na fase gasosa nas condições do ponto de amostragem, que podem ser recolhidos por filtração, em determinadas condições, após a realização de uma amostragem representativa do gás a analisar, e que permanecem a montante do filtro e no filtro após secagem em determinadas condições.
3. Para efeitos da presente secção, entende-se por «valor-limite de emissão» (VLE) a quantidade de poeiras e/ou de partículas totais em suspensão contida nos gases residuais de uma instalação, que não pode ser excedida. Salvo disposição em contrário, este valor-limite deve ser calculado em termos de massa de poluente por unidade de volume dos gases residuais (expressa em mg/m³), às condições normais de temperatura e pressão para o gás seco (volume a 273,15 K, 101,3 kPa). No que respeita ao teor de oxigénio dos gases residuais, são aplicáveis os valores apresentados nos quadros que se seguem, para cada categoria de fonte. Não é permitida a diluição com o fim de reduzir as concentrações de poluentes nos gases residuais. Excluem-se o arranque, a paragem e a manutenção do equipamento.
4. As emissões serão sempre monitorizadas através de medições ou de cálculos que proporcionem, pelo menos, a mesma precisão. O cumprimento dos valores-limite deve ser verificado através de medições contínuas ou descontínuas, homologações ou qualquer outro método tecnicamente pertinente, incluindo métodos de cálculo comprovados. No caso das medições contínuas, considera-se que os VLE são cumpridos se a média mensal validada das emissões não exceder os valores-limite. No caso das medições descontínuas ou de outros processos de determinação ou de cálculo adequados, considera-se que os VLE são cumpridos se o valor médio calculado com base num número adequado de medições em condições representativas não exceder a norma de emissões. A imprecisão dos métodos de medição pode ser tida em conta para efeitos de verificação.
5. A monitorização das substâncias poluentes relevantes e as determinações dos parâmetros dos processos, bem como da garantia de qualidade dos sistemas de medição automáticos e das medições de referência utilizados para calibrar esses sistemas, deve ser efetuada em conformidade com as normas do CEN. Se não existirem normas CEN, aplicar-se-ão normas ISO, normas nacionais ou internacionais que garantam dados de qualidade científica equivalente.
6. Disposições especiais para as instalações de combustão referidas no n.º 7:
 - a) Uma Parte pode conceder derrogações à obrigação de cumprir os VLE previstos no n.º 7, nos seguintes casos:
 - (i) Instalações de combustão que utilizem normalmente um combustível gasoso e que tenham de recorrer, a título excepcional, a outros combustíveis, devido a uma interrupção súbita no abastecimento de gás e que, por esse motivo, necessitem de ser equipados com uma instalação de depuração de gases residuais;
 - (ii) Instalações de combustão existentes que não funcionem mais de 17 500 horas entre 1 de janeiro de 2016 e 31 de dezembro de 2023.

- b) Se uma instalação de combustão for ampliada de pelo menos 50 MWth, o VLE especificado no n.º 7 para novas instalações é aplicável à componente afetada pela alteração. O VLE é calculado como média ponderada em função da potência térmica real, tanto no que respeita à parte existente como à nova parte da instalação;
- c) As Partes devem assegurar o estabelecimento de disposições respeitantes aos procedimentos em caso de funcionamento deficiente ou avaria do sistema de redução das emissões.
- d) No caso das instalações de combustão que utilizem simultaneamente dois ou mais combustíveis, o VLE deve ser determinado como a média ponderada dos VLE de cada um dos combustíveis, com base na potência térmica fornecida por cada combustível.
7. Instalações de combustão com potência térmica nominal superior a 50 MWth ⁽¹⁾:

Quadro 1

Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes de instalações de combustão ^a

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para as poeiras (mg/m³) ^b</i>
Combustíveis sólidos	50-100	Novas instalações:
		20 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
		20 (biomassa, turfa)
	100-300	Instalações existentes:
		30 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)
		30 (biomassa, turfa)
> 300	Novas instalações:	
	20 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)	
	20 (biomassa, turfa)	
	Instalações existentes:	
	25 (hulha, linhite e outros combustíveis sólidos)	
	20 (biomassa, turfa)	
Combustíveis líquidos	50-100	Novas instalações:
		20
		Instalações existentes:
	30 (caso geral)	
	50 (caso da queima, em refinarias, de resíduos de destilação e conversão provenientes de processos de refinação de petróleo em bruto, para consumo próprio em instalações de combustão)	
	100-300	Novas instalações:
20		
Instalações existentes:		
25 (caso geral)		
50 (caso da queima, em refinarias, de resíduos de destilação e conversão provenientes de processos de refinação de petróleo em bruto, para consumo próprio em instalações de combustão)		

⁽¹⁾ A potência térmica nominal da instalação de combustão é calculada como a soma da contribuição de todas as unidades ligadas a uma chaminé comum. As unidades com potência térmica inferior a 15 MWth não devem ser tidas em conta no cálculo da potência térmica nominal total.

<i>Tipo de combustível</i>	<i>Potência térmica (MWth)</i>	<i>VLE para as poeiras (mg/m³)^b</i>
	> 300	Novas instalações: 10 Instalações existentes: 20 (caso geral) 50 (caso da queima, em refinarias, de resíduos de destilação e conversão provenientes de processos de refinação de petróleo em bruto, para consumo próprio em instalações de combustão)
Gás natural	> 50	5
Outros gases	> 50	10 30 (caso dos gases produzidos pela indústria siderúrgica que possam ser utilizados noutras instalações)

- ^a Os VLE não são aplicáveis, nomeadamente, a:
- Instalações cujos produtos da combustão sejam utilizados para aquecimento direto, secagem ou qualquer outro tratamento de objetos ou materiais;
 - Instalações de pós-combustão que tenham por objetivo a depuração dos gases residuais por combustão e não sejam exploradas como instalações de combustão autónomas;
 - Equipamentos de regeneração de catalisadores de fracionamento catalítico;
 - Equipamentos para a conversão de sulfureto de hidrogénio em enxofre;
 - Reatores utilizados na indústria química;
 - Fornos de coque em bateria;
 - Regeneradores de Cowper;
 - Caldeiras de recuperação em instalações de produção de pasta de papel;
 - Incineradores de resíduos; e
 - Instalações que funcionem com motores diesel, a gasolina ou a gás, ou com turbinas de combustão, independentemente do combustível utilizado.

- ^b O teor de referência de O₂ é de 6 % para os combustíveis sólidos e 3 % para os combustíveis líquidos e gasosos.

8. Refinarias de óleos minerais e de gás:

Quadro 2

Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes de refinarias de óleos minerais e de gás

<i>Fonte de emissão</i>	<i>VLE para as poeiras (mg/m³)</i>
Regeneradores FCC	50

9. Produção de clínquer:

Quadro 3

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção de cimento^a

	<i>VLE para as poeiras (mg/m³)</i>
Instalações de produção de clínquer em fornos, moinhos e refrigeradores de clínquer	20

- ^a Instalações de produção de clínquer em fornos rotativos com capacidade > 500 Mg/dia ou em outros fornos com capacidade > 50 Mg/dia. O teor de oxigénio de referência é de 10 %.

10. Produção de cal:

Quadro 4

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção de cal^a

	VLE para as poeiras (mg/m ³)
Aquecimento de fornos de cal	20 ^b

^a Instalações de produção de cal com capacidade não inferior a 50 Mg/dia. Inclui os fornos de cal integrados noutros processos industriais, com exceção da indústria da pasta de papel (ver quadro 9). O teor de oxigénio de referência é de 11 %.

^b Se a resistividade das poeiras for elevada, o VLE pode ser superior (até 30 mg/m³).

11. Produção e transformação de metais:

Quadro 5

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção primária de ferro e aço

Atividade e limiar de capacidade	VLE para as poeiras (mg/m ³)
Instalações de sinterização	50
Instalações de peletização	20 (trituração, moagem e secagem) 15 (todas as outras fases)
Altos-fornos: Estufas de Cowper (> 2,5 t/hora)	10
Convertidor de oxigénio e vazamento (> 2,5 t/hora)	30
Produção e fundição em fornos de arco elétrico (> 2,5 t/hora)	15 (instalações existentes) 5 (novas instalações)

Quadro 6

Valores-limite para as emissões de poeiras provenientes de fundições de ferro

Atividade e limiar de capacidade	VLE para as poeiras (mg/m ³)
Fundições de ferro (> 20 t/dia):	20
— todos os tipos de fornos (forno de cuba, de indução, rotativo)	
— todos os tipos de fundição (em molde perdido ou permanente)	
Laminagem a quente e a frio	20
	50 se não puder ser utilizado um filtro de mangas devido à presença de fumos húmidos

Quadro 7

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção e transformação de metais não-ferrosos

	VLE para as poeiras (mg/m ³)/dia
Transformação de metais não ferrosos	20

12. Produção de vidro:

Quadro 8

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção de vidro ^a

	VLE para as poeiras (mg/m ³)
Novas instalações	20
Instalações existentes	30

^a Instalações de produção de vidro ou fibras de vidro com capacidade não inferior a 20 Mg/dia. As concentrações referem-se a gases residuais secos com um teor volúmico de oxigénio de 8 % (fusão contínua) e 13 % (fusão descontínua).

13. Produção da pasta de papel:

Quadro 9

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da produção de pasta de papel

	VLE para as poeiras (mg/m ³) (médias anuais)
Caldeira auxiliar	40 (na queima de combustíveis líquidos com um teor de oxigénio de 3 %) 30 (na queima de combustíveis sólidos com um teor de oxigénio de 6 %)
Caldeira de recuperação e forno de cal	50

14. Incineração de resíduos:

Quadro 10

Valores-limite para as emissões de poeiras resultantes da incineração de resíduos

	VLE para as poeiras (mg/m ³)
Instalações de incineração de resíduos urbanos (> 3 Mg/hora)	10
Incineração de resíduos perigosos e resíduos hospitalares (> 1 Mg/hora)	10

Nota: Oxigénio de referência: base seca, 11 %.

15. Produção de dióxido de titânio:

Quadro 11

Valores-limite para as emissões de poeiras decorrentes da produção de dióxido de titânio

	VLE para as poeiras (mg/m ³)
Processo pela via dos sulfatos — emissões totais	50
Processo pela via dos cloretos — emissões totais	50

Nota: Pode aplicar-se um VLE de 150 mg/m³ às pequenas fontes de emissão numa instalação.

16. Instalações de combustão com potência térmica nominal < 50 MWth:

O presente ponto tem carácter de recomendação, descrevendo as medidas que podem ser aplicadas se as Partes as considerarem técnica e economicamente viáveis para o controlo das partículas em suspensão:

- a) Instalações de combustão domésticas com potência térmica nominal < 500 kWth:
- (i) As emissões de novos fogões e caldeiras domésticas de combustão com potência térmica nominal < 500 kWth podem ser reduzidas mediante a aplicação de:
- aa) Normas para produtos, em conformidade com as normas CEN (por exemplo, EN 303–5) e normas equivalentes nos Estados Unidos e no Canadá. Os países que apliquem essas normas para produtos podem definir requisitos nacionais suplementares, tendo em conta, nomeadamente, a contribuição das emissões de compostos orgânicos condensáveis para a formação das partículas em suspensão no ar ambiente; ou
- bb) Rótulos ecológicos que estabeleçam critérios de desempenho geralmente mais estritos do que os requisitos mínimos de eficiência constantes das normas EN ou regulamentações nacionais aplicáveis aos produtos.

Quadro 12

Valores-limite recomendados para as emissões de poeiras provenientes de novas instalações de combustão de combustíveis sólidos com potência térmica nominal < 500 kWth , a utilizar conjuntamente com as normas para produtos

	Poeiras (mg/m ³)
Lareiras e fogões abertos/fechados que utilizem madeira	75
Caldeiras a lenha (com tanques de armazenagem de calor)	40
Salamandras e caldeiras	50
Fogões e caldeiras que utilizem combustíveis sólidos diversos da madeira	50
Instalações automáticas de combustão	50

Nota: O₂ (teor de referência): 13 %;

- (ii) As emissões provenientes de fogões e caldeiras domésticas de combustão podem ser reduzidas por recurso às seguintes medidas primárias:
- aa) Estabelecimento de programas de informação e sensibilização do público sobre o seguinte:
- funcionamento adequado de fornos e caldeiras;
 - utilização exclusiva de madeira não tratada;
 - tratamento adequado da madeira para redução do teor de humidade.
- bb) Estabelecimento de um programa destinado a promover a substituição das caldeiras e fogões mais antigos por equipamentos modernos; ou
- cc) Estabelecimento de uma obrigação de substituir ou remodelar os dispositivos antigos.
- b) Instalações de combustão não-domésticas com potência térmica nominal de 100 kWth-1 MWth:

Quadro 13

Valores-limite recomendados para as emissões de poeiras provenientes de caldeiras e geradores de calor industriais com potência térmica nominal de 100 kwth-1 MWth

		Poeiras (mg/m ³)
Combustíveis sólidos 100-500 kWth	Novas instalações	50
	Instalações existentes	150

		<i>Poeiras (mg/m³)</i>
Combustíveis sólidos 500 kWth-1 MWth	Novas instalações	50
	Instalações existentes	150

Nota: O₂ (teor de referência): madeira, outra biomassa sólida e turfa: 13 %; hulha, linhite e outros combustíveis sólidos: 6 %;

(c) Instalações de combustão com potência térmica nominal > 1-50 MWth:

Quadro 14

Valores-limite recomendados para as emissões de poeiras provenientes de caldeiras e geradores de calor industriais com potência térmica nominal de 1 MWth-50 MWth

		<i>Poeiras (mg/m³)</i>
Combustíveis sólidos > 1-5 MWth	Novas instalações	20
	Instalações existentes	50
Combustíveis sólidos > 5-50 MWth	Novas instalações	20
	Instalações existentes	30
Combustíveis sólidos > 1-5 MWth	Novas instalações	20
	Instalações existentes	50
Combustíveis líquidos > 5-50 MWth	Novas instalações	20
	Instalações existentes	30

Nota: O₂ (teor de referência): madeira, outra biomassa sólida e turfa: 11 %; hulha, linhite e outros combustíveis sólidos: 6 %; combustíveis líquidos, incluindo biocombustíveis: 3 %;

B. Canadá

17. Os valores-limite para o controlo das emissões de partículas em suspensão de fontes fixas serão determinados, se necessário, tendo em conta as informações sobre tecnologias de controlo disponíveis, valores-limite aplicados em outras jurisdições, e os seguintes documentos: Os valores-limite podem ser expressos em PM ou TPM. Neste contexto, TPM designa quaisquer partículas em suspensão com diâmetro aerodinâmico inferior a 100 µm:

- a) Regulamento relativo às emissões das fundições de chumbo secundárias, SOR/91-155;
- b) Código de boas práticas ambientais para as fundições e refinarias de metais de base;
- c) Novas orientações em matéria de emissões provenientes de fontes na produção de eletricidade de origem térmica;
- d) Código de boas práticas ambientais para as siderurgias integradas (EPS 1/MM/7);
- e) Código de boas práticas ambientais para as siderurgias não integradas (EPS 1/MM/8);
- f) Orientações em matéria de emissões de fornos de cimenteiras. PN 1284;
- g) Ações iniciais conjuntas para a redução das emissões de poluentes que contribuem para a formação de partículas em suspensão e de ozono troposférico; e
- h) Ensaio de desempenho de dispositivos de aquecimento que utilizam combustíveis sólidos, *Canadian Standards Association*, B415. 1-10

C. Estados Unidos da América

18. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV de fontes fixas das seguintes categorias, bem como as fontes às quais se aplicam, são especificados nos seguintes documentos:

- a) Instalações siderúrgicas: Fornos de arco elétrico — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AA e Subpart AAa;
- b) Pequenas instalações de combustão de resíduos urbanos — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
- c) Produção de pasta de papel — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BB;
- d) Produção de vidro — 40 C.F.R. Part 60, Subpart CC;
- e) Centrais elétricas públicas com unidades de geração de vapor — 40 C.F.R. Part 60, Subpart D e Subpart Da;
- f) Centrais industriais, comerciais ou institucionais com unidades de geração de vapor — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Db e Subpart Dc;
- g) Elevadores de cereais — 40 C.F.R. Part 60, Subpart DD;
- h) Instalações de combustão de resíduos urbanos — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ea e Subpart Eb;
- i) Incineradoras de resíduos hospitalares, médicos e infecciosos — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Ec;
- j) Produção de cimento Portland — 40 C.F.R. Part 60, Subpart F;
- k) Produção de cal — 40 C.F.R. Part 60, Subpart HH;
- l) Fabrico de misturas betuminosas a quente — 40 C.F.R. Part 60, Subpart I;
- m) Motores de combustão interna fixos: Ignição por compressão — 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII;
- n) Refinarias de petróleo — 40 C.F.R. Part 60, Subpart J e Subpart Ja;
- o) Fundições de chumbo secundárias — 40 C.F.R. Part 60, Subpart L;
- p) Transformação de minérios metálicos — 40 C.F.R. Part 60, Subpart LL;
- q) Fundições de cobre e latão secundárias — 40 C.F.R. Part 60, Subpart M;
- r) Fornos industriais básicos a oxigénio — 40 C.F.R. Part 60, Subpart N;
- s) Instalações básicas de produção de aço — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Na;
- t) Transformação de rochas fosfatadas — 40 C.F.R. Part 60, Subpart NN;
- u) Incineração de lamas de estações de tratamento de águas residuais — 40 C.F.R. Part 60, Subpart O;
- v) Instalações de transformação de minérios não-metálicos — 40 C.F.R. Part 60, Subpart OOO;
- w) Fundições de cobre primárias — 40 C.F.R. Part 60, Subpart P;
- x) Produção de sulfato de amónio — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PP;
- y) Isolamento com fibras de lã de vidro — 40 C.F.R. Part 60, Subpart PPP;
- z) Fundições de zinco primárias — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Q;
- aa) Fundições de chumbo primárias — 40 C.F.R. Part 60, Subpart R;
- bb) Instalações primárias de redução de alumínio — 40 C.F.R. Part 60, Subpart S;
- cc) Produção de adubos fosfatados — 40 C.F.R. Part 60, Subparts T, U, V, W, X;
- dd) Transformação de asfalto e fabrico de coberturas asfaltadas — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UU;
- ee) Processos de calcinação e secagem nas indústrias extrativas — 40 C.F.R. Part 60, Subpart UUU;

- ff) Instalações de processamento de carvão — 40 C.F.R. Part 60, Subpart Y;
 - gg) Instalações de produção de ligas de ferro— 40 C.F.R. Part 60, Subpart Z;
 - hh) Dispositivos domésticos de aquecimento a lenha — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAA;
 - ii) Pequenas instalações de combustão de resíduos urbanos (desde 30/11/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart AAAA;
 - jj) Pequenas instalações de combustão de resíduos urbanos (antes de 30/11/1999) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart BBBB;
 - kk) Outras instalações de incineração de resíduos sólidos (desde 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart EEEE;
 - ll) Outras instalações de incineração de resíduos sólidos (antes de 12/9/2004) — 40 C.F.R. Part 60, Subpart FFFF;
 - mm) Motores fixos de combustão interna com ignição por compressão — 40 C.F.R. Part 60, Subpart IIII; e
 - nn) Instalações de fabrico de baterias de chumbo/ácido — 40 C.F.R. Part 60, Subpart KK;
19. Valores-limite para o controlo das emissões de partículas em suspensão objeto de normas nacionais de emissão de poluentes atmosféricos perigosos:
- a) Fornos de coque em bateria — 40 C.F.R. Part 63, Subpart L;
 - b) Cromagem por eletrodeposição (fontes principais e locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart N;
 - c) Fundições de chumbo secundárias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart X;
 - d) Instalações de produção de ácido fosfórico — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AA;
 - e) Instalações de produção de adubos fosfatados — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BB;
 - f) Fabrico de fitas magnéticas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EE;
 - g) Fundições de alumínio primárias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LL;
 - h) Pasta de papel II (combustão) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart MM;
 - i) Fabrico de lã mineral — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDD;
 - j) Instalações de combustão de resíduos perigosos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEE;
 - k) Fabrico de cimento Portland — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLL;
 - l) Produção de fibras de lã de vidro — 40 C.F.R. Part 63, Subpart NNN;
 - m) Fundições de cobre primárias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart QQQ;
 - n) Produção secundária de alumínio — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRR;
 - o) Fundições de chumbo primárias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTT;
 - p) Refinarias de petróleo — 40 C.F.R. Part 63, Subpart UUU;
 - q) Produção de ligas de ferro— 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXX;
 - r) Produção de cal — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAA;
 - s) Fornos de coque: xxPushing, têmpera e baterias de chaminés — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
 - t) Fundições de ferro e aço — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
 - u) Produção integrada de ferro e aço — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFF;
 - v) Refinarias de petróleo — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGG;
 - w) Produção de diversos revestimentos — 40 C.F.R. Part 63, Subpart HHHHH;

- x) Transformação de asfalto e fabrico de coberturas — 40 C.F.R. Part 63, Subpart LLLLL;
- y) Processamento de minério de ferro (taconite) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart RRRRR;
- z) Fabrico de produtos refratários — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- aa) Fundições de magnésio primárias — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- bb) Instalações de produção de aço em fornos de arco elétrico — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- cc) Fundições de ferro e aço — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- dd) Fundições de cobre primárias (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;
- ee) Fundições de cobre secundárias (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart FFFFF;
- ff) Fundições primárias de metais não-ferrosos (fontes locais): Zinco, cádmio e berílio — 40 C.F.R. Part 63, Subpart GGGGG;
- gg) Fabrico de baterias de chumbo/ácido (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart PPPPP;
- hh) Produção de vidro (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart SSSSS;
- ii) Fundições secundárias de metais não-ferrosos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart TTTTT;
- jj) Fabrico de produtos químicos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart VVVVV;
- kk) Operações de revestimento e polimento de superfícies metálicas (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart WWWW;
- ll) Normas aplicáveis a nove categorias de fontes locais na produção e o acabamento de metais — 40 C.F.R. Part 63, Subpart XXXXX;
- mm) Produção de ligas de ferro (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart YYYYY;
- nn) Fundições de alumínio, cobre e metais não-ferrosos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart ZZZZZ;
- oo) Transformação de asfalto e fabrico de coberturas (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart AAAAA;
- pp) Fabrico de produtos químicos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart BBBB;
- qq) Fabrico de tintas e produtos conexos (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart CCCCC;
- rr) Fabrico de alimentos compostos para animais (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart DDDDD; e
- ss) Extração e processamento de minérios de ouro (fontes locais) — 40 C.F.R. Part 63, Subpart EEEEE;»

X. Anexo XI

É aditado um anexo XI com a seguinte redação:

«ANEXO XI

Valores-limite para o teor de compostos orgânicos voláteis de produtos

1. A secção A é aplicável a todas as Partes, com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América; a secção B é aplicável ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A. Partes com exceção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2. A presente secção diz respeito à limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) decorrentes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes, bem como em produtos de retoque de veículos.

3. Para efeitos da secção A do presente anexo, são aplicáveis as seguintes definições gerais:
- a) «Substância»: um elemento químico e seus compostos, no estado natural ou produzido industrialmente, na forma sólida, líquida ou gasosa;
 - b) «Mistura»: misturas ou soluções compostas por duas ou mais substâncias;
 - c) «Composto orgânico»: um composto que contenha, pelo menos, o elemento carbono e um ou mais dos elementos hidrogénio, oxigénio, enxofre, fósforo, silício, azoto ou halogénio, com exceção dos óxidos de carbono e dos carbonatos e bicarbonatos inorgânicos;
 - d) «Composto orgânico volátil (COV)»: um composto orgânico cujo ponto de ebulição inicial, à pressão normal de 101,3 kPa, seja inferior ou igual a 250 °C;
 - e) «Teor de COV»: a massa de COV, expressa em gramas por litro (g/l), na formulação do produto pronto a utilizar. A massa de COV num dado produto que reage quimicamente durante a secagem, integrando-se no revestimento, não é considerada teor de COV;
 - f) «Solvente orgânico»: um COV utilizado, isoladamente ou em combinação com outros agentes, para dissolver ou diluir matérias-primas, produtos ou matérias residuais, como agente de limpeza para dissolver contaminantes, como meio de dispersão, para ajustamento da viscosidade ou da tensão superficial, como plastificante ou como conservante;
 - g) «Produto de revestimento»: uma mistura, incluindo os solventes orgânicos e as misturas que contenham os solventes orgânicos necessários à sua aplicação adequada, utilizada para aplicar a uma superfície uma película com um efeito decorativo ou protetor ou outro efeito funcional;
 - h) «Película»: uma camada contínua resultante da aplicação de uma ou mais camadas de revestimento a um substrato;
 - i) «Produto de revestimento de base aquosa» (BA): um produto de revestimento cuja viscosidade seja ajustada por meio de água;
 - j) «Produto de revestimento à base de solventes» (BS): um produto de revestimento cuja viscosidade seja ajustada por meio de um solvente orgânico;
 - k) «Colocação no mercado»: a disponibilização a terceiros, a título oneroso ou gratuito. A importação no território aduaneiro das Partes é considerada, na aceção do presente anexo, uma colocação no mercado;
4. «Tintas e vernizes»: os produtos enumerados nas subcategorias que se seguem, com exclusão dos aerossóis. Trata-se de produtos de revestimento para aplicação em edifícios, seus remates e guarnições e estruturas associadas, para fins decorativos, funcionais e protetores:
- a) «Tintas mate para paredes interiores e tetos»: produtos de revestimento para aplicação em paredes e tetos interiores, com brilho < 25 @ 60.º;
 - b) «Tintas brilhantes para paredes interiores e tetos»: produtos de revestimento para aplicação em paredes e tetos interiores, com brilho > 25 @ 60.º;
 - c) «Tintas para paredes exteriores de substrato mineral»: produtos de revestimento para aplicação em paredes exteriores de alvenaria, tijolo ou estuque;
 - d) «Tintas para remates e painéis interiores/exteriores de madeira, metal ou plástico»: produtos de revestimento que formam uma película opaca, para aplicação em remates e painéis. Estes produtos destinam-se a substratos de madeira, metal ou plástico. Esta subcategoria inclui subcapas e produtos de revestimento intermédios.
 - e) «Vernizes e lasures para remates interiores/exteriores»: produtos de revestimento que formam uma película transparente ou semiopaca, para aplicação em remates de madeira, metal ou plástico com fins decorativos e protetores. Nesta subcategoria estão incluídas as lasures opacas: produtos de revestimento que formam uma película opaca, para decoração e proteção da madeira contra os agentes atmosféricos, conforme definido na norma EN 927-1, na categoria semiestável;
 - f) «Lasures com poder de enchimento mínimo»: lasures que, de acordo com a norma EN 927-1:1996, formam uma película de espessura média inferior a 5µm quando ensaiadas pelo método 5A da norma ISO 2808:1997;
 - g) «Primários»: produtos de revestimento com propriedades selantes e/ou isolantes para utilização em madeira ou paredes e tetos;
 - h) «Primários fixadores»: produtos de revestimento destinados a estabilizar as partículas livres de substratos, a conferir propriedades hidrófobas e/ou a proteger a madeira contra o azulamento;

- i) «Produtos de revestimento de alto desempenho monocomponentes»: produtos de alto desempenho à base de um material que forma película. Destinam-se a aplicação com funções especiais, nomeadamente de capa primária ou acabamento para plásticos, capa primária para substratos ferrosos ou metais reativos como o zinco e o alumínio, acabamento anticorrosão, revestimento de pisos, incluindo de madeira e cimento, resistência aos *graffiti*, retardamento de chamas e aplicação das normas de higiene vigentes na indústria alimentar e nos serviços de saúde;
 - j) «Produtos de revestimento de alto desempenho bicomponentes»: produtos para as mesmas utilizações dos anteriores, mas com um segundo componente (p.ex. aminas terciárias), adicionado antes da aplicação;
 - k) «Produtos de revestimento multicolor»: produtos destinados a conferir efeitos a dois tons ou policromáticos, à primeira aplicação;
 - l) «Produtos de revestimento de efeito decorativo»: produtos destinados a conferir efeitos estéticos especiais a substratos pré-pintados especialmente preparados ou bases, posteriormente tratados com vários instrumentos durante a fase de secagem.
5. «Produtos de retoque de veículos»: os produtos enumerados nas subcategorias que se seguem. São utilizados para o revestimento de veículos rodoviários, ou parte dos mesmos, no contexto da reparação, conservação ou decoração de veículos fora das instalações de produção. Neste contexto, «veículo rodoviário» designa qualquer veículo a motor destinado a circular na via pública, completo ou incompleto, tendo pelo menos quatro rodas e uma velocidade máxima, por construção, superior a 25 km/h, bem como os seus reboques, com exceção dos veículos que se deslocam sobre carris, dos tratores agrícolas e florestais e de todas as máquinas móveis:
- a) «Produtos de preparação e limpeza»: produtos destinados a remover revestimentos antigos ou ferrugem, mecânica ou quimicamente, ou a conferir uma base adequada para a aplicação de novos produtos de revestimento:
 - i) Os produtos de preparação incluem *gunwash* (produto para a limpeza de aplicadores do tipo pistola e outros equipamentos), decapantes, desengordurantes (nomeadamente do tipo antiestático, para plásticos) e produtos para a remoção de silicone;
 - ii) «Pré-detergente»: um produto de limpeza destinado a eliminar as impurezas superficiais no processo de preparação para a aplicação dos produtos de revestimento.
 - b) «Enchedores e betumes»: produtos densos para aplicação com pulverizador ou à espátula, para eliminar imperfeições superficiais profundas antes da aplicação do aparelho;
 - c) «Primário»: qualquer produto de revestimento para aplicação em metal nu ou em acabamentos existentes, destinado a proporcionar proteção contra a corrosão antes da aplicação de um primário aparelho.
 - i) «Aparelho»: qualquer produto de revestimento para aplicação imediata, antes do acabamento, com o fim de promover a resistência à corrosão, assegurar a aderência do acabamento e possibilitar a formação de uma superfície uniforme por eliminação de imperfeições superficiais menores;
 - ii) «Primários condicionadores»: produtos de revestimento para aplicação como primário, nomeadamente promotores de aderência, selantes, betumes, subcapas, primários para plásticos, enchedores de aplicação molhado sobre molhado, sem precisão de lixa e enchedores pulverizáveis;
 - iii) «Pré-primário»: qualquer produto de revestimento que contenha, pelo menos, 0,5 %, em massa, de ácido fosfórico, para aplicação direta em superfícies de metal nu com o fim de promover a resistência à corrosão e a aderência; produtos de revestimento utilizados como primários soldáveis e soluções mordentes para galvanizados e zinco.
 - d) «Acabamento»: qualquer produto de revestimento pigmentado para aplicação em monocamada ou base policamada, destinado a conferir brilho e durabilidade. Inclui todos os produtos de acabamento, como as bases e os vernizes de acabamento:
 - i) «Base»: um produto de revestimento pigmentado destinado a conferir a cor ou o efeito ótico desejado, mas não o brilho ou a resistência superficial do sistema de revestimento;
 - ii) «Verniz de acabamento»: um produto de revestimento transparente destinado a conferir o brilho final e as propriedades de resistência do sistema de revestimento.

- e) «Acabamentos especiais»: produtos de revestimento para aplicação como acabamentos com propriedades especiais, como efeito metalizado ou nacarado à primeira demão, capa de alto desempenho de cor homogénea ou transparente (p.ex. vernizes de acabamento antirriscos e fluorados), base refletora, acabamento texturado (p.ex. martelado), revestimento antiderrapante, selante para a parte inferior das carroçarias, revestimento antigraçagem, acabamentos interiores; aerossóis.
6. As Partes devem assegurar que os produtos abrangidos pelo presente anexo colocados no mercado no seu território respeitam os teores máximos de COV especificados nos quadros 1 e 2. Para efeitos de restauro e manutenção de edifícios e veículos de coleção designados pelas autoridades competentes como sendo de especial valor histórico-cultural, as Partes podem conceder autorizações individuais de compra e venda, em quantidades rigorosamente limitadas, de produtos que não respeitem os valores-limite de COV previstos no presente anexo. As Partes podem igualmente isentar do cumprimento dos requisitos supramencionados os produtos vendidos para utilização exclusiva numa atividade abrangida pelo anexo VI executada numa instalação registada ou autorizada em conformidade com esse anexo.

Quadro 1

Teor máximo de COV para as tintas e vernizes

Subcategoria de produtos	Tipo	(g/l) *
Tintas mate para paredes e tetos interiores (brilho ≤ 25@60.º)	BA	30
	BS	30
Tintas brilhantes para paredes e tetos interiores (brilho > 25@60.º)	BA	100
	BS	100
Tintas para paredes exteriores de substrato mineral	BA	40
	BS	430
Tintas para remates e painéis interiores/exteriores de madeira ou metal	BA	130
	BS	300
Remates interiores/exteriores, incluindo vernizes e lasures, nomeadamente lasures opacas	BA	130
	BS	400
Lasures com poder de enchimento mínimo para interiores e exteriores	BA	130
	BS	700
Primários	BA	30
	BS	350
Primários fixadores	BA	30
	BS	750
Produtos de revestimento de alto desempenho monocomponentes	BA	140
	BS	500
Produtos de revestimento reativos de alto desempenho bicomponentes, para fins específicos	BA	140
	BS	500
Produtos de revestimento multicolor	BA	100
	BS	100
Produtos de revestimento de efeito decorativo	BA	200
	BS	200

* g/l no produto pronto a utilizar.

Quadro 2

Teor máximo de COV para os produtos de retoque de veículos

<i>Subcategoria de produtos</i>	<i>Produtos de revestimento</i>	<i>COV (g/l) *</i>
Produtos de preparação e limpeza	Atividades preparatórias	850
	Pré-detergente	200
Enchedor e betume	Todos os tipos	250
Primários	Aparelhos e primários condicionadores	540
	Pré-primários	780
Acabamentos	Todos os tipos	420
Acabamentos especiais	Todos os tipos	840

* g/l do produto pronto a usar. Exceto no caso dos «produtos de preparação e limpeza», deve deduzir-se o teor de água do produto pronto a usar.

B. Canadá

7. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV de fontes fixas serão determinados, se necessário, tendo em conta as informações sobre tecnologias, técnicas e medidas de controlo disponíveis, os valores-limite aplicados em outras jurisdições, e os seguintes documentos:
- Regulamentação sobre limites de concentração de COV no domínio dos revestimentos de obras de arquitetura — SOR/2009-264;
 - Limites de concentração de COV para produtos de retoque de automóveis — SOR/2009-197;
 - Regulamentos que alteram os regulamentos relativos à proibição de certas substâncias tóxicas (2-metoxietanol, pentaclorobenzeno e tetraclorobenzenos), de 2005, SOR/2006-279;
 - Regulamentos Federais relativos aos halocarbonetos, SOR/2003-289;
 - Regulamentos relativos à proibição de determinadas substâncias tóxicas, SOR/2003-99;
 - Regulamentos relativos ao desengorduramento com solventes, SOR/2003-283;
 - Regulamentos relativos ao tetracloroetileno (utilização na limpeza a seco e requisitos de notificação), SOR/2003-79;
 - Decreto («Order») que adita substâncias tóxicas à *Schedule 1 do Canadian Environmental Act*, 1999.
 - Comunicação relativa a determinadas substâncias constantes da lista de substâncias de uso doméstico (DSL);
 - Decreto de alteração do *Schedule 1 do Canadian Environmental Protection Act*, 1999 (diversos produtos);
 - Regulamentos relativos às substâncias que destroem a camada de ozono, SOR/99-7;
 - Propostas de regulamentos relativos aos valores-limite de concentração de COV em certos produtos;
 - Proposta de comunicação que exige a preparação e a execução de planos de prevenção da poluição para determinadas substâncias da *Schedule 1 do Canadian Environmental Protection Act*, 1999, utilizadas no setor do fabrico de resinas e borracha sintética;

- n) Proposta de comunicação que exige a preparação e a execução de planos de prevenção da poluição para determinadas substâncias da *Schedule 1* do *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, utilizadas no setor das espumas de poliuretano e outras espumas (com exceção das de poliestireno);
- o) Comunicação relativa a certos hidroclorofluorocarbonetos;
- p) Comunicação relativa a determinadas substâncias constantes da lista de substâncias de uso doméstico (DSL); e
- q) *Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities* (Instalações de limpeza a seco). PN 1053;

C. Estados Unidos da América

8. Os valores-limite para o controlo das emissões de COV provenientes de fontes nacionais normas de emissão de compostos orgânicos voláteis para os produtos de consumo e produtos comerciais são especificados nos documentos seguintes:
- a) Revestimentos para retoque de automóveis — *40 C.F.R. Part 59, Subpart B*;
 - b) Produtos de consumo — *40 C.F.R. Part 59, Subpart C*;
 - c) Revestimentos para obras de arquitetura — *40 C.F.R. Part 59, Subpart D*; e
 - d) Revestimentos à base de aerossóis — *40 C.F.R. Part 59, Subpart E.*»
-