

**Decreto n.º 20/2004**

**Protocolo à Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância Relativo à Redução da Acidificação, Eutrofização e Ozono Troposférico, assinado em Gotemburgo em 1 de Dezembro de 1999**

Sendo Portugal parte da Convenção das Nações Unidas sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância, assinada em Genebra em 13 de Novembro de 1979, e aprovada pelo Decreto n.º 45/80, de 12 de Junho, assinou em 1 de Dezembro de 1999, em Gotemburgo, o Protocolo à referida Convenção, Relativo à Redução da Acidificação, Eutrofização e Ozono Troposférico, doravante designado «Protocolo».

Considerando que o Protocolo tem por objectivo uma redução da acidificação, da eutrofização e do ozono troposférico e ainda a fixação, para cada Parte da Convenção, dos níveis máximos tolerados de emissão, ou valores limite, aplicáveis a quatro poluentes: enxofre, óxidos de azoto, compostos orgânicos voláteis e amoníaco, que podem ser atingidos até 2010;

Considerando que o Protocolo estabelece os valores limite para fontes específicas de emissão, designadamente instalações de combustão, produção de electricidade, limpeza a seco e veículos ligeiros e pesados, e prevê a aplicação das melhores técnicas disponíveis para manter as emissões em níveis baixos, contribuindo para alcançar os objectivos nacionais e comunitários em matéria de ambiente:

Assim:

Nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 197.º da Constituição, o Governo aprova o Protocolo à Convenção de 1979 sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância Relativo à Redução da Acidificação, Eutrofização e Ozono Troposférico, assinado em 1 de Dezembro de 1999 em Gotemburgo, cujo texto, na versão autenticada na língua inglesa e respectiva tradução em português, se publica em anexo.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 26 de Abril de 2004. - José Manuel Durão Barroso - Maria Teresa Pinto Basto Gouveia - Carlos Manuel Tavares da Silva - Luis Filipe Pereira - Amílcar Augusto Contel Martins Theias.

Assinado em 19 de Maio de 2004.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 1 de Julho de 2004.

O Primeiro-Ministro, José Manuel Durão Barroso.

**PROTOCOLO À CONVENÇÃO de 1979 SOBRE A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA  
TRANSFRONTEIRIÇA A LONGA DISTÂNCIA RELATIVO À REDUÇÃO DA ACIDIFICAÇÃO,  
EUTROFIZAÇÃO E OZONO TROPOSFÉRICO.**

As Partes:

Decididas a aplicar a Convenção sobre a poluição atmosférica transfronteiras a longa distância;

Conscientes de que os óxidos de azoto, o enxofre, os compostos orgânicos voláteis e os compostos de azoto reduzido têm sido associados a efeitos nocivos sobre a saúde humana e o ambiente;

Preocupadas com o facto de as cargas críticas de acidificação e de nutrientes azotados, bem como os níveis críticos de ozono para a saúde humana e a vegetação, ainda serem excedidos em muitas zonas da região da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas;

Também preocupadas com o facto de os óxidos de azoto, o enxofre e os compostos orgânicos voláteis emitidos, bem como vários poluentes secundários como o ozono e os

produtos de reacção do amoníaco, serem transportados na atmosfera a longas distâncias e poderem ter efeitos transfronteiras prejudiciais;

Reconhecendo que as emissões das Partes da região da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas contribuem para a poluição atmosférica à escala do hemisfério e do planeta, bem como o potencial de transporte dos poluentes entre continentes e a necessidade de mais estudos sobre esse potencial;

Reconhecendo também que o Canadá e os Estados Unidos da América estão a negociar reduções das emissões de óxidos de azoto e de compostos orgânicos voláteis a nível bilateral, a fim de fazerem face ao efeito do ozono transfronteiras;

Reconhecendo ainda que o Canadá intentará novas reduções das emissões de enxofre em 2010, através da aplicação da estratégia canadiana em matéria de chuva ácida para o período pós-2000, e que os Estados Unidos se comprometeram a aplicar um programa de redução dos óxidos de azoto, na região leste do País, e a reduzir as emissões na medida do necessário para cumprirem as suas normas nacionais de qualidade de ar ambiente em relação às partículas;

Resolvidas a aplicar uma abordagem multiefeitos, multipoluentes para a prevenção ou minimização das excedências das cargas e níveis críticos;

Tendo em conta as emissões de determinadas actividades e instalações existentes, responsáveis pelos actuais níveis de poluição atmosférica, e o desenvolvimento das actividades e instalações futuras;

Sabendo que existem técnicas e práticas de gestão disponíveis para reduzir as emissões destas substâncias;

Decididas a tomar medidas para prever, prevenir ou minimizar as emissões destas substâncias, tendo em conta a aplicação da abordagem de precaução enunciada no princípio n.º 15 da Declaração do Rio sobre o Ambiente e o Desenvolvimento;

Reafirmando que, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios do direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar os seus próprios recursos, ao abrigo das suas próprias políticas de ambiente e desenvolvimento, e a responsabilidade de garantir que as actividades levadas a cabo sob a sua jurisdição ou controlo não causam danos ao ambiente dos outros Estados ou regiões fora dos limites da jurisdição nacional;

Conscientes da necessidade de uma abordagem regional economicamente viável à luta contra a poluição atmosférica, que tome em consideração a variação dos efeitos e dos custos da sua redução de país para país;

Tomando nota da importante contribuição dos sectores privado e não governamental para o conhecimento dos efeitos associados a estas substâncias e das técnicas de redução disponíveis, bem como do seu papel na ajuda à redução das emissões para a atmosfera;

Tendo presente que as medidas tomadas para reduzir as emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis não devem constituir um meio de discriminação arbitrária ou injustificável, nem uma restrição disfarçada à concorrência e ao comércio internacionais;

Tomando em consideração os melhores conhecimentos e dados técnicos e científicos disponíveis sobre as emissões, os processos atmosféricos e os efeitos destas substâncias sobre a saúde humana e o ambiente, bem como sobre os custos da atenuação, e admitindo a necessidade de melhorar estes conhecimentos e continuar a cooperação científica e técnica para compreender melhor estas questões;

Tomando nota de que, ao abrigo do Protocolo Relativo ao Controlo das Emissões de Óxidos de Azoto ou dos Seus Fluxos Transfronteiras, adoptado em Sófia em 31 de Outubro de 1988,

e do Protocolo Relativo ao Controlo das Emissões de Compostos Orgânicos Voláteis ou Seus Fluxos Transfronteiras, adoptado em Genebra em 18 de Novembro de 1991, já está previsto o controlo das emissões de óxidos de azoto e de compostos orgânicos voláteis, e que os anexos técnicos a estes dois Protocolos já contêm orientações técnicas para reduzir estas emissões;

Tomando igualmente nota de que, ao abrigo do Protocolo Relativo a Uma Nova Redução das Emissões de Enxofre, adoptado em Oslo em 14 de Junho de 1994, já está prevista a redução das emissões de enxofre, a fim de contribuir para a atenuação da deposição ácida através da diminuição das excedências das deposições críticas de enxofre, estimadas a partir das cargas críticas de acidez tendo em conta a contribuição dos compostos oxidados do enxofre para a deposição ácida total em 1990;

Tomando nota ainda de que o presente Protocolo é o primeiro acordo ao abrigo da Convenção especificamente destinado a tratar dos compostos de azoto reduzido;

Tendo presente que a redução das emissões destas substâncias pode proporcionar benefícios adicionais para o controlo de outros poluentes, nomeadamente os aerossóis de partículas secundárias transfronteiras, que contribuem para os efeitos sobre a saúde humana associados à exposição a partículas em suspensão na atmosfera;

Tendo também presente a necessidade de evitar, na medida do possível, a adopção de medidas que, visando a consecução dos objectivos do presente Protocolo, agravem outros problemas relacionados com a saúde e o ambiente;

Tomando nota de que as medidas adoptadas para reduzir as emissões de óxidos de azoto e de amoníaco devem ter em conta todo o ciclo biogeoquímico do azoto e, na medida do possível, evitar aumentar as emissões de azoto reactivo, incluindo o óxido de azoto, susceptíveis de agravar outros problemas relacionados com o azoto;

Conscientes de que o metano e o monóxido de carbono emitidos pelas actividades humanas contribuem, na presença dos óxidos de azoto e dos compostos orgânicos voláteis, para a formação de ozono troposférico; e

Igualmente conscientes dos compromissos assumidos pelas Partes ao abrigo da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas;

acordaram no seguinte:

#### Artigo 1.º Definições

Para efeitos do presente Protocolo, entende-se por:

«Convenção» a Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, adoptada em Genebra, em 13 de Novembro de 1979;

«EMEP» o Programa de Cooperação para a Vigilância Contínua e para a Avaliação do Transporte a Longa Distância dos Poluentes Atmosféricos na Europa;

«Órgão executivo» o órgão executivo da Convenção constituído em aplicação do n.º 1 do artigo 10.º da Convenção;

«Comissão» a Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (CEE-NU);

«Partes» salvo indicação em contrário as Partes no presente Protocolo;

«Zona geográfica de actividades do EMEP» a zona definida no n.º 4 do artigo 1.º do Protocolo da Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância Relativo ao Financiamento a Longo Prazo do Programa de Cooperação para a

Vigilância Contínua e para a Avaliação do Transporte a Longa Distância dos Poluentes Atmosféricos na Europa (EMEP), adoptado em Genebra em 28 de Setembro de 1984;

«Emissão» a descarga de substâncias de uma fonte pontual ou difusa para a atmosfera;

«Óxidos de azoto» o monóxido de azoto e o dióxido de azoto, expressos em dióxido de azoto (NO(indice 2));

«Compostos de azoto reduzido» o amoníaco e os produtos da sua reacção;

«Enxofre» todos os compostos de enxofre, expressos como dióxido de enxofre (SO(indice 2));

«Compostos orgânicos voláteis» ou «COV» salvo especificação em contrário todos os compostos orgânicos de natureza antropogénica, à excepção do metano, que possam produzir oxidantes fotoquímicos por reacção com óxidos de azoto, na presença de luz solar;

«Carga crítica» uma estimativa quantitativa da exposição a um ou diversos poluentes abaixo da qual, de acordo com os conhecimentos actuais, não se verificam efeitos nocivos apreciáveis sobre determinados elementos sensíveis do ambiente;

«Níveis críticos» as concentrações de poluentes na atmosfera acima dos quais, de acordo com os conhecimentos actuais, é possível verificarem-se efeitos nocivos directos sobre receptores tais como seres humanos, plantas, ecossistemas ou materiais;

«Zona de gestão das emissões poluentes» ou «ZGEP» uma zona designada no anexo III ao abrigo das condições definidas no n.º 9 do artigo 3.º;

«Fonte fixa» qualquer edifício, estrutura, estabelecimento, instalação ou equipamento fixo que emita ou possa emitir enxofre, óxidos de azoto, compostos orgânicos voláteis ou amoníaco, directa ou indirectamente para a atmosfera;

«Nova fonte fixa» qualquer fonte fixa cuja construção ou alteração importante tenha tido início após o termo de um período de um ano a contar da data de entrada em vigor do presente Protocolo. Incumbe às autoridades nacionais competentes decidir quando se trata de uma alteração importante, tendo em conta factores como os benefícios para o ambiente de tal alteração.

## Artigo 2.º Objectivo

Objectivo do presente Protocolo é controlar e reduzir as emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis, causadas por actividades antropogénicas e susceptíveis de provocar efeitos nocivos sobre a saúde humana, ecossistemas naturais, materiais e culturas, devido à acidificação, eutrofização ou ao ozono a nível do solo, em resultado do transporte atmosférico transfronteiras a longa distância, e assegurar, na medida do possível, que a longo prazo e numa abordagem progressiva, tendo em conta os progressos do conhecimento científico, as deposições ou concentrações atmosféricas não excedam:

- a) No caso das Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP e no Canadá, as cargas críticas de acidez, descritas no anexo I;
- b) No caso das Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP, as cargas críticas de nutrientes azotados, descritas no anexo I; e
- c) Relativamente ao ozono:

No caso das Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP, os níveis críticos de ozono, apresentados no anexo I;

No caso do Canadá, a norma canadiana referente ao ozono; e

No caso dos Estados Unidos da América, a norma nacional em matéria de qualidade do ar referente ao ozono.

### Artigo 3.º Obrigações fundamentais

1 - Cada uma das Partes que tenha um tecto de emissão em qualquer quadro do anexo II deverá reduzir e manter a redução das suas emissões anuais de acordo com esse tecto de emissão e de acordo com os prazos especificados no referido anexo. Cada uma das Partes deverá, no mínimo, controlar as suas emissões anuais de compostos poluentes em conformidade com as obrigações previstas no anexo II.

2 - Cada uma das Partes deverá aplicar os valores limite especificados nos anexos IV, V e VI a cada nova fonte fixa incluída numa categoria de fontes fixas identificada nesses anexos, o mais tardar nos prazos especificados no anexo VII. Em alternativa, as Partes poderão aplicar estratégias diferentes de redução das emissões, que permitam atingir níveis de emissão globais equivalentes para o conjunto de todas as categorias de fontes.

3 - Cada uma das Partes deverá, tanto quanto for técnica e economicamente viável, e tomando em consideração os custos e benefícios, aplicar os valores limite especificados nos anexos IV, V e VI a cada fonte fixa existente incluída numa categoria de fontes fixas identificadas nesses anexos, o mais tardar nos prazos especificados no anexo VII. Em alternativa, uma Parte poderá aplicar estratégias diferentes de redução das emissões, que permitam atingir níveis de emissão globais equivalentes para o conjunto de todas as categorias de fontes, ou, no caso das Partes situadas fora da zona geográfica das actividades do EMEP, as que sejam necessárias para alcançar os objectivos nacionais ou regionais de redução da acidificação e para cumprir as normas nacionais em matéria de qualidade do ar.

4 - Os valores limite para as caldeiras e geradores de calor industriais novos e existentes, com uma potência térmica nominal superior a 50 Mwth, e para os novos veículos pesados, deverão ser avaliados pelas Partes em sessão do órgão executivo, tendo em vista a alteração dos anexos IV, V e VIII, o mais tardar até dois anos após a data de entrada em vigor do presente Protocolo.

5 - Cada uma das Partes deverá aplicar os valores limite para os combustíveis e para as novas fontes móveis identificados no anexo VIII, o mais tardar nos prazos especificados no anexo VII.

6 - Cada uma das Partes deverá aplicar as melhores técnicas disponíveis às fontes móveis e a cada fonte fixa nova ou existente, tendo em conta os documentos de orientação I a V adoptados pelo órgão executivo na sua 17.ª sessão (Decisão n.º 1999/1) e quaisquer alterações neles introduzidas.

7 - Cada uma das Partes deverá tomar medidas adequadas com base, nomeadamente, em critérios científicos e económicos para reduzir as emissões de compostos orgânicos voláteis associadas à utilização de produtos não incluídos no anexo VI ou VIII. O mais tardar na segunda sessão do órgão executivo após a entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão considerar valores limite para o teor de compostos orgânicos voláteis dos produtos que não figuram nos anexos VI ou VIII, bem como os prazos de aplicação desses valores limite, tendo em vista a adopção de um anexo sobre os produtos, incluindo os respectivos critérios de selecção.

8 - Cada uma das Partes deverá, nos termos do n.º 10:

a) Aplicar, no mínimo, as medidas relativas ao controlo do amoníaco especificadas no anexo IX; e

b) Aplicar, sempre que o considere apropriado, as melhores técnicas disponíveis para prevenir e reduzir as emissões de amoníaco, enumeradas no documento de orientação V adoptado pelo órgão executivo na sua 17.<sup>a</sup> sessão (Decisão n.º 1999/1) e em quaisquer alterações que lhe sejam introduzidas.

9 - O n.º 10 será aplicável a qualquer Parte:

a) Cujas superfícies total seja superior a 2 milhões de km<sup>2</sup>;

b) Cujas emissões anuais de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e ou compostos orgânicos voláteis, que contribuem para a acidificação, eutrofização ou formação de ozono em zonas sob a jurisdição de uma ou mais Partes, têm predominantemente origem no interior de zonas sob a sua jurisdição incluídas no anexo III sob a designação de zonas de gestão das emissões poluentes (ZGEP), e que tenha apresentado uma documentação conforme com a alínea c) nesse sentido;

c) Que, ao assinar, ratificar, aceitar, aprovar ou aderir ao presente Protocolo, tenha apresentado uma descrição do âmbito geográfico de uma ou mais ZGEP, em relação a um ou mais poluentes, com a respectiva documentação de apoio, para inclusão no anexo III; e

d) Que, ao assinar, ratificar, aceitar, aprovar ou aderir ao presente Protocolo, tenha especificado a sua intenção de agir em conformidade com o presente número.

10 - As Partes a quem o presente número seja aplicável:

a) Caso estejam situadas na zona geográfica de actividades do EMEP, só serão obrigadas a cumprir as disposições do presente artigo e do anexo II na ZGEP pertinente para cada poluente relativamente ao qual tenham sido incluída uma ZGEP sob a sua jurisdição no anexo III; ou

b) Caso estejam situadas fora da zona geográfica de actividades do EMEP, só serão obrigadas a cumprir as disposições dos n.os 1, 2, 3, 5, 6 e 7 e do anexo II, na ZGEP pertinente para cada poluente (óxidos de azoto, enxofre e ou compostos orgânicos voláteis) em relação ao qual haja uma ZGEP sob a sua jurisdição incluída no anexo III, e não serão obrigadas a cumprir o n.º 8 em qualquer zona da sua jurisdição.

11 - O Canadá e os Estados Unidos da América, ao ratificarem, aceitarem, aprovarem ou aderirem ao presente Protocolo, deverão apresentar ao órgão executivo os respectivos compromissos de redução das emissões em relação ao enxofre, aos óxidos de azoto e aos compostos orgânicos voláteis para incorporação automática no anexo II.

12 - As Partes, sob reserva dos resultados da primeira revisão prevista no n.º 2 do artigo 10.º e o mais tardar um ano após a conclusão de tal revisão, deverão encetar negociações tendo em vista o estabelecimento de novas obrigações destinadas a reduzir as emissões.

#### Artigo 4.º

##### Intercâmbio de informação e tecnologia

1 - As Partes devem, em conformidade com as suas disposições legislativas e regulamentares e práticas nacionais e com as obrigações contraídas em virtude do presente Protocolo, criar condições favoráveis para facilitar o intercâmbio de informações, tecnologias e técnicas, com o objectivo de reduzir as emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis, nomeadamente através da promoção:

a) Do desenvolvimento e actualização das bases de dados sobre as melhores técnicas disponíveis, incluindo as que reforçam a eficiência energética, os queimadores de baixas emissões e as boas práticas ambientais na agricultura;

b) Do intercâmbio de informações e experiências no desenvolvimento de sistemas de transporte menos poluentes;

- c) De contactos e cooperação directos no sector industrial, incluindo joint-ventures; e
- d) Da prestação de assistência técnica.

2 - Na promoção das actividades especificadas no n.º 1, as Partes devem criar as condições favoráveis facilitando os contactos e a cooperação entre as organizações e as entidades competentes, tanto no sector privado como no público, susceptíveis de fornecer tecnologias, serviços de projecto e engenharia, equipamento ou financiamento.

#### Artigo 5.º Sensibilização do público

1 - As Partes devem, em conformidade com as suas disposições legislativas, regulamentares e práticas nacionais, promover o fornecimento de informações ao público em geral, nomeadamente sobre:

- a) As emissões nacionais anuais de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis e os progressos alcançados no cumprimento dos tectos de emissão nacionais ou de outras obrigações mencionadas no artigo 3.º;
- b) As deposições e concentrações dos poluentes em causa e, quando aplicável, o valor destas deposições e concentrações em relação às cargas e níveis críticos mencionados no artigo 2.º;
- c) Os níveis de ozono troposférico; e
- d) As estratégias e medidas aplicadas ou a aplicar para reduzir os problemas de poluição atmosférica tratados no presente Protocolo e expostos no artigo 6.º

2 - Cada uma das Partes pode ainda proporcionar um amplo acesso público às informações, tendo em vista diminuir as emissões, nomeadamente sobre:

- a) Combustíveis menos poluentes, energias renováveis e eficiência energética, incluindo a sua utilização nos transportes;
- b) Os compostos orgânicos voláteis contidos nos produtos, incluindo a rotulagem;
- c) As opções de gestão dos resíduos, que contêm compostos orgânicos voláteis, produzidos pelos consumidores;
- d) As boas práticas agrícolas para reduzir as emissões de amoníaco;
- e) Os efeitos sobre a saúde e o ambiente associados aos poluentes abrangidos pelo presente Protocolo; e
- f) As medidas que os indivíduos e as indústrias podem tomar para ajudar a reduzir as emissões dos poluentes abrangidos pelo presente Protocolo.

#### Artigo 6.º Estratégias, políticas, programas, medidas e informação

1 - A fim de facilitar a aplicação das suas obrigações ao abrigo do artigo 3.º, cada uma das Partes deve, na medida do necessário e com base em sólidos critérios científicos e económicos:

- a) Adoptar estratégias, políticas e programas de apoio sem tardar após a respectiva entrada em vigor do presente Protocolo;

- b) Aplicar medidas destinadas a controlar e a reduzir as suas emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis;
- c) Aplicar medidas destinadas a incentivar o aumento da eficiência energética e a utilização de energias renováveis;
- d) Aplicar medidas destinadas a diminuir a utilização de combustíveis poluentes;
- e) Desenvolver e introduzir sistemas de transporte menos poluentes e promover sistemas de gestão do tráfego destinados a reduzir as emissões globais do tráfego rodoviário;
- f) Aplicar medidas destinadas a incentivar o desenvolvimento e a introdução de processos e produtos pouco poluentes, tendo em conta os documentos de orientação I a V adoptados pelo órgão executivo na sua 17.ª sessão (Decisão n.º 1999/1) e quaisquer alterações aos mesmos;
- g) Incentivar a execução de programas de gestão destinados a reduzir as emissões, incluindo programas voluntários, e a utilização de instrumentos económicos, tendo em conta o documento de orientação VI adoptado pelo órgão executivo na sua 17.ª sessão (Decisão n.º 1999/1) e quaisquer alterações ao mesmo;
- h) Aplicar e aperfeiçoar, em conformidade com as respectivas circunstâncias nacionais, políticas e medidas como a redução ou a eliminação progressivas das imperfeições do mercado, dos incentivos fiscais, das isenções fiscais e aduaneiras e dos subsídios em todos os sectores que emitam enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis, os quais contrariam o objectivo do Protocolo, e empregar instrumentos de mercado; e
- i) Aplicar medidas destinadas a reduzir as emissões de resíduos contendo compostos orgânicos voláteis, sempre que tal seja economicamente viável.

2 - Cada uma das Partes deve compilar e manter informações sobre:

- a) Os níveis efectivos das emissões de enxofre, compostos de azoto e compostos orgânicos voláteis, bem como das concentrações no ambiente e das deposições destes compostos e do ozono, tendo em conta, em relação às Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP, o plano de trabalho deste último; e
- b) Os efeitos das concentrações ambiente e da deposição do enxofre, dos compostos de azoto, dos compostos orgânicos voláteis e do ozono sobre a saúde humana, os sistemas terrestres e aquáticos e os materiais.

3 - As Partes podem tomar medidas mais rigorosas do que as prescritas pelo presente Protocolo.

#### Artigo 7.º Comunicação de informações

1 - Sob reserva das respectivas disposições legislativas e regulamentares e em conformidade com as suas obrigações contraídas em virtude do presente Protocolo:

- a) Cada uma das Partes, por intermédio do secretário executivo da Comissão, deve comunicar ao órgão executivo, a intervalos fixados pelas Partes numa sessão deste último, informações sobre as medidas que tenha tomado para aplicar o presente Protocolo. Além disso:
- i) Sempre que as Partes apliquem estratégias diferentes de redução das emissões ao abrigo dos n.os 2 e 3 do artigo 3.º, deverão documentar as estratégias aplicadas e a sua conformidade com os requisitos previstos nos ditos números;

ii) Sempre que as Partes considerem que determinados valores limite, especificados em conformidade com o n.º 3 do artigo 3.º, não são técnica e economicamente exequíveis, tomando em consideração os custos e benefícios, deverão comunicá-lo e justificá-lo;

b) Cada uma das Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP deve comunicar a este último, por intermédio do Secretariado Executivo da Comissão, a intervalos a fixar pelo órgão director do EMEP e aprovados pelas Partes por ocasião de uma sessão do órgão executivo, as informações seguintes:

i) Os níveis das emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis, utilizando, no mínimo, as metodologias e a resolução temporal e espacial especificada pelo órgão director do EMEP;

ii) Os níveis de emissões de cada substância no ano de referência (1990) utilizando as mesmas metodologias e resolução temporal e espacial;

iii) Dados sobre as projecções de emissões previstas e os actuais planos de redução; e

iv) Sempre que o considere apropriado, quaisquer circunstâncias excepcionais que justifiquem emissões temporariamente mais elevadas do que os respectivos tectos de emissão estabelecidos em relação a um ou mais poluentes; e

c) As Partes situadas fora da zona geográfica de actividades do EMEP devem comunicar informações semelhantes às especificadas na alínea b), caso o órgão executivo o solicite.

2 - As informações a comunicar nos termos do n.º 1, alínea a), devem estar em conformidade com uma decisão respeitante ao formato e ao conteúdo, a adoptar pelas Partes numa sessão do órgão executivo. Os termos desta decisão serão revistos na medida do necessário para identificar quaisquer elementos adicionais relativos ao formato ou ao conteúdo das informações que devam ser incluídos nos relatórios.

3 - O EMEP deve fornecer, em tempo útil, antes de cada uma das sessões anuais do órgão executivo, informações relativas:

a) Às concentrações ambiente e deposições de enxofre e compostos de azoto, bem como, sempre que disponíveis, às concentrações ambiente de compostos orgânicos voláteis e ozono; e

b) Aos cálculos dos balanços de enxofre e azoto oxidado e reduzido, bem como informações relevantes sobre o transporte a longa distância de ozono e seus precursores.

As Partes situadas fora da zona geográfica de actividades do EMEP devem comunicar informações semelhantes no caso de o órgão executivo o solicitar.

4 - O órgão executivo, em conformidade com o n.º 2, alínea b), do artigo 10.º da Convenção, deve adoptar as disposições necessárias ao estabelecimento das informações relativas aos efeitos das deposições de enxofre e compostos de azoto e das concentrações de ozono.

5 - Por ocasião das sessões do órgão executivo, as Partes devem tomar as disposições necessárias para o estabelecimento, a intervalos regulares, das informações revistas relativas à repartição da redução das emissões calculada e optimizada a nível internacional pelos Estados situados na zona geográfica de actividades do EMEP, por meio de modelos de avaliação integrada, incluindo modelos do transporte atmosférico, com vista a uma maior redução, em conformidade com os objectivos do n.º 1 do artigo 3.º, da diferença entre as deposições efectivas de enxofre e compostos de azoto e os valores das cargas críticas, bem como da diferença entre as concentrações efectivas de ozono e os níveis críticos de ozono especificados no anexo I, ou os métodos de avaliação alternativos aprovados pelas Partes numa sessão do órgão executivo.

Artigo 8.º  
Investigação, desenvolvimento e vigilância contínua

As Partes devem incentivar a investigação, o desenvolvimento, a vigilância contínua e a cooperação nos seguintes domínios:

a) Harmonização a nível internacional dos métodos de cálculo e avaliação dos efeitos nocivos associados às substâncias visadas pelo presente Protocolo, para serem utilizados no estabelecimento das cargas críticas e dos níveis críticos e, se for caso disso, na elaboração de procedimentos para uma tal harmonização;

b) Aperfeiçoamento das bases de dados sobre as emissões, em especial as relativas ao amoníaco e aos compostos orgânicos voláteis;

c) Aperfeiçoamento de técnicas e sistemas de vigilância e modelização do transporte, concentrações e deposições de enxofre, compostos de azoto e compostos orgânicos voláteis, bem como da formação de ozono e partículas secundárias;

d) Melhoria do conhecimento científico quanto ao futuro das emissões a longo prazo e do seu impacto nas concentrações de fundo de enxofre, azoto, compostos orgânicos voláteis, ozono e partículas, à escala hemisférica, com particular ênfase na química da troposfera livre e na potencial circulação intercontinental de poluentes;

e) Aperfeiçoamento de uma estratégia global destinada a reduzir os efeitos adversos da acidificação, da eutrofização e da poluição fotoquímica, incluindo sinergias e efeitos combinados;

f) Definição de estratégias para uma maior redução das emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis, baseadas nas cargas críticas e níveis críticos, bem como nos progressos técnicos e na melhoria dos modelos de avaliação integrada, para calcular a repartição otimizada das reduções de emissões a nível internacional, tendo em conta a necessidade de evitar custos excessivos para as Partes. Deve ser dada especial atenção às emissões provenientes da agricultura e dos transportes;

g) Identificação das tendências ao longo do tempo e compreensão científica dos efeitos gerais do enxofre, compostos de azoto, compostos orgânicos voláteis e da poluição fotoquímica sobre a saúde humana, incluindo a sua contribuição para as concentrações de partículas sobre o ambiente, em especial sobre a acidificação e a eutrofização, e sobre os materiais, em particular sobre o património histórico e cultural, tendo em conta a relação entre os óxidos de enxofre, os óxidos de azoto, o amoníaco, os compostos orgânicos voláteis e o ozono troposférico;

h) Tecnologias de redução de emissões e tecnologias e técnicas destinadas a reforçar a eficiência energética, a conservação da energia e a utilização de energias renováveis;

i) Eficácia das técnicas de controlo do amoníaco nas explorações agrícolas e o seu impacto na deposição local e regional;

j) Gestão da procura de transporte e o desenvolvimento e promoção de modos de transporte menos poluentes;

k) Quantificação e, quando possível, a avaliação económica dos benefícios para o ambiente e a saúde humana resultantes da redução das emissões de enxofre, óxidos de azoto, amoníaco e compostos orgânicos voláteis; e

l) Desenvolvimento de ferramentas para tornar os métodos e resultados deste trabalho amplamente aplicáveis e disponíveis.

Artigo 9.º  
Cumprimento

O cumprimento por cada uma das Partes das obrigações contraídas em virtude do presente Protocolo será analisado regularmente. O Comité de Implementação criado pela Decisão n.º 1997/2, do órgão executivo, na sua 15.ª sessão, efectuará essas análises e apresentará um relatório às Partes por ocasião das sessões do órgão executivo, em conformidade com os termos do anexo a essa decisão, podendo propor eventuais alterações.

Artigo 10.º  
Análise pelas partes por ocasião das sessões do órgão executivo

1 - Nas sessões do órgão executivo, as Partes, em aplicação do n.º 2, alínea a), do artigo 10.º da Convenção, devem analisar as informações fornecidas pelas Partes, pelo EMEP e pelos órgãos subsidiários do órgão executivo, os dados relativos aos efeitos das concentrações e deposições de enxofre e compostos de azoto e da poluição fotoquímica, bem como os relatórios do Comité de Implementação referido no artigo 9.º

2:

a) As Partes devem proceder à análise regular das obrigações fixadas no presente Protocolo, por ocasião das sessões do órgão executivo, nomeadamente:

i) As suas obrigações no que diz respeito à repartição das reduções de emissões calculadas e optimizadas a nível internacional referidas no n.º 5 do artigo 7.º; e

ii) A adequação das obrigações e os progressos alcançados na realização do objectivo do presente Protocolo;

b) As análises devem tomar em consideração as melhores informações científicas disponíveis sobre os efeitos da acidificação, da eutrofização e da poluição fotoquímica, incluindo as avaliações de todos os efeitos pertinentes para a saúde, os níveis e cargas críticas, o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos modelos de avaliação integrada, os progressos tecnológicos, a evolução da situação económica, os progressos alcançados em termos de bases de dados sobre as emissões e as técnicas de redução, nomeadamente as relacionadas com o amoníaco e os compostos orgânicos voláteis, e o cumprimento das obrigações relativas aos níveis de emissão;

c) Os procedimentos, métodos e calendário destas análises devem ser especificados pelas Partes por ocasião de uma sessão do órgão executivo. A primeira revisão deste tipo deverá ser encetada o mais tardar um ano após a entrada em vigor do presente Protocolo.

Artigo 11.º  
Resolução de diferendos

1 - Em caso de diferendo entre duas ou mais Partes a respeito da interpretação ou da aplicação do presente Protocolo, as Partes em questão devem procurar resolver o diferendo por meio de negociação ou por qualquer outro meio pacífico que escolham. As Partes no diferendo devem informar o órgão executivo a respeito do seu diferendo.

2 - Quando ratifica, aceita, aprova ou adere ao presente Protocolo, ou em qualquer momento posteriormente, uma Parte que não seja uma organização de integração económica regional pode declarar num instrumento escrito submetido ao depositário que, no que diz respeito a qualquer diferendo relacionado com a interpretação ou a aplicação do Protocolo, reconhece como obrigatório(s) ipso facto e sem acordo especial um dos dois meios de resolução seguintes ou ambos, em relação a qualquer Parte que aceite a mesma obrigação:

a) Sujeição do diferendo à apreciação do Tribunal Internacional de Justiça;

b) Arbitragem, em conformidade com procedimentos que serão adoptados pelas Partes numa sessão do órgão executivo, o mais brevemente possível, num anexo consagrado à arbitragem.

Uma Parte que é uma organização de integração económica regional pode fazer uma declaração no mesmo sentido no que diz respeito à arbitragem em conformidade com o procedimento estabelecido na alínea b) anterior.

3 - A declaração efectuada em aplicação do n.º 2 permanece em vigor até à sua expiração em conformidade com os seus próprios termos ou até ao termo de um prazo de três meses a contar da data na qual a notificação escrita da revogação desta declaração foi depositada junto do Depositário.

4 - O depósito de uma nova declaração, a notificação da revogação de uma declaração ou o termo de validade de uma declaração não devem afectar em nada os processos pendentes no Tribunal Internacional de Justiça ou no Tribunal de Arbitragem, a menos que as Partes no diferendo decidam de outro modo.

5 - Excepto no caso em que as Partes num diferendo tenham aceite o mesmo meio de resolução de diferendos referido no n.º 2, se, no termo de um prazo de 12 meses a contar da data na qual uma Parte notificou à outra Parte a existência de um diferendo entre elas, as Partes envolvidas não tiverem conseguido resolver o seu diferendo utilizando os meios referidos no n.º 1, o diferendo, a pedido de qualquer uma das Partes no diferendo, deverá ser submetido a conciliação.

6 - Para efeitos do n.º 5, será criada uma comissão de conciliação. A comissão será composta por um número equivalente de membros designados por cada uma das Partes envolvidas ou quando diversas Partes no processo de conciliação partilham interesses idênticos, pelo conjunto destas Partes e por um presidente escolhido conjuntamente pelos membros assim designados. A comissão emite uma recomendação que as Partes no diferendo examinarão de boa fé.

#### Artigo 12.º Anexos

Os anexos do presente Protocolo fazem parte integrante do Protocolo.

#### Artigo 13.º Alterações e ajustamentos

1 - Qualquer Parte pode propor alterações ao presente Protocolo. 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 tectos de emissão e a percentagem de redução das emissões.

2 - Tais alterações e ajustamentos devem ser apresentados por escrito ao secretário executivo da Comissão, que as comunicará a todas as Partes. As Partes devem discutir as alterações e ajustamentos propostos na sessão seguinte do órgão executivo, desde que as propostas em questão 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 adoptadas por consenso das Partes presentes numa sessão do órgão executivo e entrarão em vigor, para as Partes que as aceitaram, no 90.º dia a contar da data em que dois terços das Partes depositaram junto do depositário o respectivo instrumento de aceitação. As alterações entram em vigor, em relação a qualquer outra Parte, no 90.º dia a contar da data em que essa Parte depositou o respectivo instrumento de aceitação.

4 - As alterações aos anexos do presente Protocolo, para além dos anexos referidos no n.º 3, devem ser adoptadas por consenso das Partes presentes numa sessão do órgão executivo.

No termo do prazo de 90 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 em relação às Partes que não submeteram ao depositário uma notificação em conformidade com o disposto no n.º 5, desde que pelo menos 16 Partes não tenham submetido tal notificação.

5 - Qualquer Parte que não possa aprovar uma alteração a um anexo, para além dos anexos referidos no n.º 3, deve notificar o depositário por escrito, no prazo de 90 dias a contar da data da comunicação da sua adopção. O depositário deve informar todas as Partes, o mais brevemente possível, a respeito da recepção desta notificação. Uma Parte pode, em qualquer momento, substituir uma aceitação pela sua notificação anterior e, após o depósito de um instrumento de aceitação junto do depositário, a alteração de tal anexo entrará em vigor em relação a essa Parte.

6 - Os ajustamentos ao anexo II devem ser adoptados por consenso das Partes presentes numa reunião do órgão executivo e entrarão em vigor para todas as Partes no presente Protocolo no 90.º dia a contar da data em que o secretário executivo da Comissão notificou por escrito essas Partes da adopção do ajustamento.

#### Artigo 14.º Assinatura

1 - O presente Protocolo encontra-se aberto para assinatura dos Estados membros da Comissão e igualmente pelos Estados dotados de estatuto consultivo junto da Comissão em aplicação do n.º 8 da Resolução n.º 36 (IV), do Conselho Económico e Social, de 28 de Março de 1947, e das organizações de integração económica e regional constituídas por Estados soberanos membros da Comissão, dispondo de competência para negociar, concluir e aplicar acordos internacionais nos domínios abrangidos pelo Protocolo, sob reserva de os Estados e as organizações em questão serem Partes na Convenção e constarem de uma lista do anexo II, em Gotemburgo (Suécia) em 30 de Novembro e 1 de Dezembro de 1999 e, posteriormente, na sede da Organização das Nações Unidas em Nova Iorque até 30 de Maio de 2000.

2 - Nos domínios abrangidos pela sua competência, tais organizações de integração económica regional exercerão, em seu nome, os direitos e assumirão as responsabilidades que o presente Protocolo confere aos seus Estados-Membros. Em tais casos, os Estados-Membros dessas organizações não estão habilitados a exercer estes direitos a título individual.

#### Artigo 15.º Ratificação, aceitação, aprovação e adesão

1 - O presente Protocolo está sujeito a ratificação, aceitação ou aprovação pelos signatários.

2 - O presente Protocolo estará aberto à adesão dos Estados e organizações que satisfaçam os requisitos do n.º 1 do artigo 14.º, a partir de 31 de Maio de 2000.

3 - Os instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão serão depositados junto do depositário.

#### Artigo 16.º Depositário

O Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas exercerá as funções de depositário.

#### Artigo 17.º Entrada em vigor

1 - O presente Protocolo entrará em vigor no 90.º dia a contar da data do depósito do 16.º instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão junto do depositário.

2 - Em relação a cada um dos Estados ou organizações referidas no n.º 1 do artigo 14.º, que ratifique, aceite ou aprove o presente Protocolo ou a ele adira após o depósito do 16.º instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, o Protocolo entrará em vigor no 90.º dia a contar da data do depósito por essa Parte do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

#### Artigo 18.º Denúncia

Em qualquer momento, após o termo do prazo de cinco anos a contar da data em que o presente Protocolo tenha entrado em vigor relativamente a uma Parte, essa Parte pode denunciar o Protocolo por notificação escrita dirigida ao depositário. A denúncia produzirá efeitos no 90.º dia a contar da data da recepção da sua notificação pelo depositário ou em qualquer outra data posterior a especificar na notificação da denúncia.

#### Artigo 19.º Textos que fazem fé

O original do presente Protocolo, cujos textos em inglês, francês e russo fazem igualmente fé, será depositado junto do Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas.

Em fé do que, os abaixo assinados, devidamente autorizados para o efeito, assinaram o presente Protocolo.

Feito em Gotemburgo (Suécia) em 30 de Novembro de 1999.

#### ANEXO I Cargas e níveis críticos

##### I - Cargas críticas de acidez

##### A - Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP

1 - As cargas críticas (na acepção do artigo 1.º) de acidez para os ecossistemas são determinadas de acordo com o Manual da Convenção sobre as Metodologias e Critérios para Cartografar os Níveis e Cargas Críticas e as Zonas Geográficas onde Eles são Excedidos. Essas cargas correspondem à quantidade máxima de deposição acidificante que um ecossistema pode tolerar a longo prazo sem ficar danificado. As cargas críticas de acidez em termos de azoto têm em conta os processos de remoção do azoto existentes nos ecossistemas (por exemplo, a sua absorção pelas plantas). As cargas críticas de acidez em termos de enxofre não têm em conta esses processos. Uma carga crítica de acidez relativa ao enxofre e ao azoto combinados só considera o azoto quando a deposição desta substância é superior aos processos de remoção de azoto presentes no ecossistema. Todas as cargas críticas comunicadas pelas Partes foram sintetizadas para serem utilizadas nos modelos de avaliação integrada utilizados no fornecimento de orientações para a fixação dos tectos de emissão apresentados no anexo II.

##### B - Partes da América do Norte

2 - No caso da região oriental do Canadá, as cargas críticas de enxofre e azoto relativas aos ecossistemas florestais foram determinadas por meio de metodologias e critérios científicos (avaliação da chuva ácida canadiana de 1997) semelhantes aos que figuram no Manual da Convenção sobre as Metodologias e Critérios para Cartografar os Níveis e Cargas Críticas e as Zonas Geográficas onde Eles são Excedidos. Os valores das cargas críticas (na acepção do artigo 1.º) de acidez da região oriental do Canadá referem-se ao sulfato presente na precipitação, expresso em quilograma/hectare/ano. Alberta, no leste do Canadá, onde os níveis de deposição se situam actualmente abaixo dos limites ambientais, adoptou os sistemas genéricos de classificação das cargas críticas utilizados para os solos europeus no

tocante à acidez potencial. A acidez potencial obtém-se subtraindo a deposição total (húmida e seca) de cátions básicos da deposição total correspondente ao enxofre e azoto. Para além das cargas críticas relativas à acidez potencial, Alberta estabeleceu objectivos de carga e de vigilância para gestão das emissões acidificantes.

3 - Nos Estados Unidos da América, os efeitos da acidificação são analisados através de uma avaliação da sensibilidade dos ecossistemas, da carga total de compostos acidificantes presente nos ecossistemas e da incerteza associada aos processos de remoção do azoto presentes nos ecossistemas.

4 - Estas cargas e efeitos são utilizados nos modelos de avaliação integrada e proporcionam orientações para o estabelecimento dos tectos de emissão e ou das reduções que o Canadá e os Estados Unidos da América deverão realizar e que se encontram descritos no anexo II.

## II - Cargas críticas de nutrientes azotados

Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP

5 - As cargas críticas (na acepção do artigo 1.º) de nutrientes azotados (eutrofização) para os ecossistemas são determinadas de acordo com o Manual da Convenção sobre as Metodologias e Critérios para Cartografar os Níveis e Cargas Críticas e as Zonas Geográficas onde Eles são Excedidos. Essas cargas correspondem à quantidade máxima de deposição eutrofizante de azoto que um ecossistema pode tolerar a longo prazo sem ficar danificado. Todas as cargas críticas comunicadas pelas Partes foram sintetizadas para serem utilizadas nos modelos de avaliação integrada empregues no fornecimento de orientações para a fixação dos tectos de emissão apresentados no anexo II.

## III - Níveis críticos de ozono

A - Partes situadas na zona geográfica de actividades do EMEP

6 - Os níveis críticos (na acepção do artigo 1.º) de ozono são determinados para proteger as plantas de acordo com o Manual da Convenção sobre as Metodologias e Critérios para Cartografar os Níveis e Cargas Críticas e as Zonas Geográficas onde Eles são Excedidos. São expressos como uma exposição cumulativa relativamente a uma concentração limiar de ozono de 40 ppb (40 partes por bilião em volume). Este índice de exposição é referido como AOT40 (exposição cumulativa acima do limiar de 40 ppb). A AOT40 é calculada como a soma da diferença entre as concentrações horárias (em ppb) e 40 ppb por cada hora em que a concentração excede os 40 ppb.

7 - O nível crítico de ozono a longo prazo para as culturas, de uma AOT40 de 3000 ppb durante as horas de dia nos meses de Maio a Julho (considerados como período de produção típico), foi utilizado para definir as zonas em risco onde o nível crítico é excedido. Adoptou-se como objectivo uma redução específica dessas excedências nos modelos de avaliação integrada elaborados para efeitos do presente Protocolo, a fim de proporcionar orientações para a fixação dos tectos de emissão que figuram no anexo II. Considera-se que o nível crítico de ozono a longo prazo para as culturas também protege outras plantas, como as árvores e a vegetação natural. Estão em curso novos trabalhos científicos destinados a desenvolver uma interpretação mais diferenciada das excedências dos níveis críticos de ozono em relação à vegetação.

8 - O valor da OMS para a qualidade do ar relativo ao ozono, de 120 (mi)g/m<sup>3</sup> como média de oito horas, constitui um nível crítico de ozono para a saúde humana. Em colaboração com o Gabinete Regional para a Europa da Organização Mundial de Saúde (OMS/EURO), foi adoptado um nível crítico expresso por um índice, a AOT60 (exposição cumulativa relativamente a um limiar de 60 ppb), isto é, 120 (mi)g/m<sup>3</sup>, calculada ao longo de um ano, em substituição do valor recomendado pela OMS para a qualidade do ar, para efeitos dos modelos de avaliação integrada. Este índice foi utilizado para definir as zonas em risco onde o nível crítico é excedido. Adoptou-se como objectivo uma redução específica dessas excedências nos modelos de avaliação integrada elaborados para efeitos do presente

Protocolo, a fim de proporcionar orientações para a fixação dos tectos de emissão que figuram no anexo II.

B - Partes da América do Norte

9 - Em relação ao Canadá, os níveis críticos de ozono são determinados tendo em vista a protecção da saúde humana e do ambiente e são utilizados para estabelecer uma norma relativa ao ozono aplicável em todo o território canadiano. Os tectos de emissão constantes do anexo II são definidos de acordo com o nível de ambição necessário para se cumprir essa norma canadiana relativa ao ozono.

10 - Quanto aos Estados Unidos da América, os níveis críticos do ozono são fixados com o objectivo de proteger a saúde pública com uma margem de segurança adequada, proteger o bem-estar da população de quaisquer efeitos nocivos conhecidos ou previstos e servem para estabelecer uma norma nacional para a qualidade do ar ambiente. Os modelos de avaliação integrada e a norma para a qualidade do ar são utilizados no fornecimento de orientações para fixar os tectos de emissão e ou as reduções a realizar pelos Estados Unidos da América incluídos no anexo II.

#### ANEXO II Tectos de emissão

Os tectos de emissão enumerados nos quadros seguintes dizem respeito às disposições dos n.os 1 e 10 do artigo 3.º do presente Protocolo. Os níveis de emissão de 1980 e 1990 e as percentagens de redução das emissões são apresentados no quadro com fins meramente informativos.

(ver documento original)

#### ANEXO III Zona de gestão das emissões poluentes (ZGEP)

É incluída a seguinte ZGEP para efeitos do presente Protocolo: ZGEP da Federação Russa.

Esta zona inclui o território de Murmansk oblast, a República de Karelia, Leningrad oblast (incluindo São Petersburgo), Pskov oblast, Novgorod oblast e Kaliningrad oblast. Os limites da ZGEP coincidem com as fronteiras estatais e administrativas destas entidades constituintes da Federação Russa.

#### ANEXO IV Valores limite de emissão de enxofre de fontes fixas

1 - A secção A aplica-se a todas as Partes com excepção do Canadá e dos Estados Unidos da América, a secção B aplica-se ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A - Partes com excepção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2 - Para efeitos da secção A, excepto o quadro n.º 2 e os n.os 11 e 12, entende-se por valor limite de emissão a quantidade máxima de uma substância gasosa 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 miligramas/metro cúbico), 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 de combustão, são aplicáveis os valores apresentados nos quadros seguintes para cada categoria de fonte. A diluição com o fim de diminuir as concentrações de poluentes nos gases residuais não é permitida. As operações de arranque e paragem, bem como a manutenção do equipamento, estão excluídas.

3 - As emissões devem ser monitorizadas (ver nota 1) em todos os casos e o cumprimento dos valores limite verificado. Entre os métodos de verificação poderão incluir-se as medições pontuais ou em contínuo, a aprovação de tipo ou qualquer outro método tecnicamente válido.

4 - A recolha de amostras e a análise dos poluentes, bem como os métodos de medição de referência para calibrar os sistemas de medição, devem ser realizadas de acordo com as normas estabelecidas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN) ou pela Organização Internacional de Normalização (ISO). Enquanto se aguarda o desenvolvimento de normas CEN ou ISO, serão aplicáveis as normas nacionais.

5 - As medições das emissões devem ser efectuadas em contínuo, quando as emissões de SO<sub>2</sub>(índice 2) excederem os 75 kg/h.

6 - Em caso de medição contínua relativa a novas instalações, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se os valores médios diários calculados não excederem o valor limite e se nenhum valor horário exceder o valor limite em 100%.

7 - Em caso de medições contínuas relativas a instalações existentes, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se: a) nenhum dos valores médios mensais exceder os valores limite, e b) 97% de todos os valores médios de quarenta e oito horas não excederem 110% dos valores limite de emissão.

8 - No caso das medições pontuais, como requisito mínimo, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se o valor médio, baseado num número adequado de medições em condições representativas, não ultrapassar o valor da norma de emissão.

9 - Caldeiras e geradores de calor industriais com uma potência térmica nominal superior a 50 MW(índice th):

(ver documento original)

11 - Unidades Claus - para as instalações que produzam mais de 50 Mg de enxofre por dia:

a) Recuperação de enxofre de 99,5% para as novas instalações;

b) Recuperação de enxofre de 97% para as instalações existentes.

12 - Produção de dióxido de titânio - nas novas instalações e nas instalações existentes, as descargas causadas pelas fases de digestão e calcinação no fabrico de dióxido de titânio devem ser reduzidas para um valor não superior a 10 kg de equivalente - SO<sub>2</sub>(índice 2) por miligrama de dióxido de titânio produzido.

B - Canadá

13 - Os valores limite para o controlo das emissões de dióxido de enxofre provenientes de novas fontes fixas pertencentes à categoria de fontes fixas seguinte serão determinados com base nas informações disponíveis sobre a tecnologia e os níveis de controlo, incluindo os valores limite aplicados noutros países, e no seguinte documento: Canada Gazette, part I. Department of the Environment. Thermal Power Generation Emissions (emissões provenientes das centrais térmicas) - National Guidelines for New Stationary Sources, 15 de Maio de 1993, a pp. 1633-1638.

C - Estados Unidos da América

14 - Os valores limite para o controlo das emissões de dióxido de enxofre provenientes de novas fontes fixas pertencentes às categorias de fontes fixas seguintes estão especificados nos seguintes documentos:

- a) Geradores de vapor de companhias públicas de electricidade - 40 Code of Federal Regulations (CFR), part 60, subpart D e subpart Da;
- b) Geradores de vapor dos sectores industrial, comercial e institucional - 40 CFR, part 60, subpart Db e subpart Dc;
- c) Instalações de produção de ácido sulfúrico - 40 CFR, part 60, subpart H;
- d) Refinarias de petróleo - 40 CFR, part 60, subpart J;
- e) Fundições primárias de cobre - 40 CFR, part 60, subpart P;
- f) Fundições primárias de zinco - 40 CFR, part 60, subpart Q;
- g) Fundições primárias de chumbo - 40 CFR, part 60, subpart R;
- h) Turbinas a gás fixas - 40 CFR, part 60, subpart GG;
- i) Tratamento de gás natural em terra - 40 CFR, part 60, subpart LLL;
- j) Incineradoras de resíduos sólidos urbanos - 40 CFR, part 60, subpart Ea e subpart Eb; e
- k) Incineradoras de resíduos hospitalares, médicos, infecciosos - 40 CFR, part 60, subpart Ec.

Nota. - A monitorização deverá ser entendida como uma actividade global, incluindo a medição das emissões, o balanço de massas, etc. Pode ser realizada de forma contínua ou pontual.

ANEXO V  
Valores limite de emissão de  
óxidos de azoto de fontes fixas

1 - A secção A aplica-se a todas as Partes com excepção do Canadá e dos Estados Unidos da América, a secção B aplica-se ao Canadá e a secção C aos Estados Unidos da América.

A - Partes com excepção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2 - Para efeitos da secção A, entende-se por valor limite de emissão a quantidade máxima de uma substância gasosa 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 miligramas/metros cúbicos), 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 de combustão, são aplicáveis os valores apresentados nos quadros seguintes para cada categoria de fonte. A diluição com o fim de diminuir as concentrações de poluentes nos gases residuais não é permitida. Os valores limite referem-se geralmente ao NO juntamente com o NO<sub>2</sub> (índice 2), normalmente designados como NO<sub>x</sub> (índice x), expresso como NO<sub>2</sub> (índice 2). O arranque, a paragem e a manutenção do equipamento estão excluídos.

3 - As emissões devem ser monitorizadas (ver nota 1) em todos os casos. O cumprimento dos valores limite deverá ser verificado. Os métodos de verificação podem incluir medições contínuas ou pontuais, a aprovação de tipo ou qualquer outro método tecnicamente válido.

4 - A recolha de amostras e a análise dos poluentes, bem como os métodos de medição de referência para calibrar os sistemas de medição, devem ser realizadas de acordo com as normas estabelecidas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN) ou pela Organização Internacional de Normalização (ISO). Enquanto se aguarda o desenvolvimento das normas CEN ou ISO, são aplicáveis as normas nacionais.

5 - As medições das emissões devem ser realizadas de forma contínua, quando as emissões de NO(índice x) excederem os 75 kg/h.

6 - No caso das medições contínuas, excepto no caso das instalações de combustão existentes incluídas no quadro n.º 1, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se os valores médios diários calculados não excederem o valor limite e se nenhum valor horário exceder em 100% o valor limite.

7 - No caso das medições contínuas relativas às instalações de combustão existentes incluídas no quadro n.º 1, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se: a) nenhum dos valores médios mensais exceder os valores limite de emissão, e se b) 95% de todos os valores médios de quarenta e oito horas não excederem 110% dos valores limite de emissão.

8 - No caso das medições pontuais, como requisito mínimo, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se o valor médio, baseado num número adequado de medições em condições representativas, não exceder o valor da norma de emissão.

9 - As caldeiras e os geradores de calor industriais com uma potência térmica nominal superior a 50 MW(índice th):

(ver documento original)

10 - Turbinas de combustão em terra com uma potência térmica nominal superior a 50 MW(índice th): os valores limite para os NO(índice x) expressos em mg/Nm<sup>3</sup> (com um teor de O(índice 2) de 15%) devem ser aplicados a uma só turbina. Os valores limite que figuram no quadro n.º 2 só são aplicáveis quando a carga é superior a 70%.

(ver documento original)

#### B - Canadá

15 - Os valores limite relativos ao controlo das emissões de óxidos de azoto (NO(índice x)) provenientes de novas fontes fixas incluídas nas seguintes categorias de fontes fixas serão determinados com base nas informações disponíveis sobre a tecnologia e os níveis de controlo, incluindo valores limite aplicados noutros países, e nos documentos que se seguem:

a) Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME). National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines (emissões das turbinas de combustão fixas). Dezembro de 1992. PN1072;

b) Canada Gazette, part I. Department of the Environment. «Thermal power generation emissions (emissões das centrais térmicas)» National Guidelines for New Stationary Sources, 15 de Maio de 1993, a pp. 1633-1638; e

c) CME. National Emission Guidelines for Cement Kilns (fornos das cimenteiras), Março de 1998, PN1284.

#### C - Estados Unidos da América

16 - Os valores limite relativos ao controlo das emissões de NO(índice x) provenientes de novas fontes fixas incluídas nas categorias de fontes fixas seguintes são especificados nos documentos seguintes:

a) Instalações a carvão de serviços públicos de distribuição - 40 Code of Federal Regulations (CFR), part 76;

- b) Geradores de vapor de companhias públicas de electricidade - 40 Code of Federal Regulations (CFR), part 60, subpart D e subpart Da;
- c) Geradores de vapor dos sectores industrial, comercial e institucional - 40 CFR, part 60, subpart Db;
- d) Instalações de produção de ácido nítrico - 40 CFR, part 60, subpart G;
- e) Turbinas a gás fixas - 40 CFR, part 60, subpart GG;
- f) Incineradoras de resíduos sólidos urbanos - 40 CFR, part 60, subpart Ea e subpart Eb; e
- g) Incineradoras de resíduos hospitalares, médicos, infecciosos - 40 CFR, part 60, subpart Ec.

(nota 1) - A monitorização deverá ser entendida como uma actividade global, incluindo a medição das emissões, o balanço de massas, etc. Pode ser realizada de forma contínua ou pontual.

ANEXO VI  
Valores limite de emissão de  
compostos orgânicos voláteis a partir de fontes fixas

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

A - Partes com excepção do Canadá e dos Estados Unidos da América

2 - Esta secção do presente anexo abrange as fontes fixas de emissão de compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM) enumeradas nos n.os 8 a 21 infra. As instalações ou partes de instalações de investigação, desenvolvimento e experimentação de novos produtos e processos não se encontram abrangidas. Os limiares de consumo são apresentados nos quadros sectoriais seguintes e referem-se, de um modo geral, ao consumo de solventes ou ao caudal mássico das emissões. Quando um operador executa várias actividades pertencentes à mesma categoria na mesma instalação e no mesmo local, o consumo de solventes ou o caudal mássico das emissões dessas actividades são somados. Se não for indicado nenhum limiar de consumo, o valor limite dado 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, barças e navios de mar, em depósitos e postos de distribuição das refinarias de petróleo, excluindo o reabastecimento de veículos nas estações de serviço abrangidas pelos documentos pertinentes relativos às fontes móveis;
- b) «Revestimentos adesivos» qualquer processo que envolva a aplicação de uma cola a uma superfície, com excepção dos processos de revestimento e laminagem com colas associadas aos processos de impressão e da laminagem de madeira e plástico;
- c) «Laminagem de madeiras e plásticos» qualquer processo de colagem de madeira e ou plástico para a produção de laminados;
- d) «Processos de revestimento» a aplicação de superfícies de metal e plástico a automóveis de passageiros, cabinas de camiões, camiões, autocarros ou superfícies de madeira. Incluem quaisquer processos em que se proceda à aplicação de uma única ou várias películas contínuas de material de revestimento em:

i) Veículos novos abrangidos (v. infra) pela categoria M1 ou pela categoria N1, se o revestimento for efectuado nas mesmas instalações dos veículos abrangidos pela categoria M1;

ii) Cabinas de camiões definidas como o habitáculo do motorista e os compartimentos integrados e destinados ao 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; e

v) Outras superfícies metálicas e plásticas, incluindo as dos aviões, embarcações, comboios, etc., superfícies de madeira, têxteis, tecidos, películas e superfícies de papel.

Não se inclui o revestimento de substratos com metais por técnicas electroforéticas e pulverização química. Caso o processo de revestimento inclua uma fase em que o produto seja objecto de impressão, essa fase é considerada parte integrante do processo de revestimento. Não se incluem, contudo, os processos de impressão autónomos. Nesta definição:

Os veículos M1 são os veículos utilizados no transporte de passageiros e que não possuem mais de seis lugares para além do lugar do condutor;

Os veículos M2 são os veículos utilizados no transporte de passageiros e que têm mais de oito lugares para além do lugar do condutor, cujo peso máximo não ultrapassa 5 Mg;

Os veículos M3 são os veículos utilizados no transporte de passageiros e que têm mais de oito lugares para além do lugar do condutor, cujo peso máximo excede 5 Mg;

Os veículos N1 são os veículos utilizados no transporte de mercadorias e cujo peso máximo não excede 3,5 Mg;

Os veículos N2 são os veículos utilizados no transporte de mercadorias e cujo peso máximo excede 3,5 Mg mas não vai além de 12 Mg;

Os veículos N3 são os veículos usados no transporte de mercadorias e cujo peso máximo excede 12 g;

e) «Revestimento de bobinas» todos os processos de revestimento de bobinas de aço, de aço inoxidável, de aço revestido, de ligas de cobre e de bandas de alumínio que incluam a formação de uma película ou o de um revestimento laminado num processo contínuo;

f) «Limpeza a seco» todos os processos industriais ou comerciais que utilizem compostos orgânicos voláteis numa instalação com o objectivo de limpar vestuário, mobiliário e outros bens de consumo semelhantes, com excepção da remoção manual de manchas e nódoas na indústria têxtil e do vestuário;

g) «Fabrico de preparações de revestimento, vernizes, tintas de impressão e colas» o fabrico de preparações de revestimento, vernizes, tintas de impressão e colas, enquanto produtos finais, bem como de produtos intermédios, se efectuado na mesma instalação, mediante a mistura de pigmentos, resinas e materiais adesivos com solventes orgânicos ou outros veículos, incluindo as actividades de dispersão ou pré-dispersão, ajustamentos de viscosidade e tonalidade, bem como as operações para enchimento do produto acabado nas respectivas embalagens;

h) «Impressão» os processos de reprodução de texto e ou imagens em que, através de um cliché, se procede à transferência de tinta para qualquer tipo de superfície e que são aplicáveis 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 à área em branco e usa 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 e não de folhas separadas. 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 publicação - 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, e usa tintas líquidas que secam por evaporação. Os recessos são enchidos com tinta, sendo o excesso da mesma removido da área em branco antes da 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 e não de folhas separadas;

vi) Laminagem associada a processos de impressão - colagem de dois ou mais materiais flexíveis, de modo a produzir laminados; e

vii) Envernizamento - processo através do qual se aplica num material flexível um verniz ou revestimento adesivo, tendo por objectivo a vedação posterior do material de embalagem;

i) «Fabrico de produtos farmacêuticos» a síntese química, fermentação, extracção, formulação e acabamento de produtos farmacêuticos e, quando efectuado no mesmo local, o fabrico de produtos intermédios;

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 objectivo a conversão da borracha natural ou sintética em produtos acabados;

k) «Limpeza de superfícies» todos os processos, à excepção da limpeza a seco, que utilizem solventes orgânicos com o objectivo de remover sujidade de materiais, nomeadamente processos de desgorduramento. Os processos de limpeza constituídos por várias fases anteriores ou posteriores a qualquer outro processo devem considerar-se como um só processo de limpeza de superfícies. Este processo não engloba a limpeza dos equipamentos mas apenas a limpeza da superfície dos produtos;

l) «Extracção de óleos vegetais e gorduras animais e refinação de óleos vegetais» todos os processos destinados a extrair 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;

m) «Retoque de veículos» todas as actividades industriais ou comerciais de revestimento e actividades de desgorduramento associadas que executem:

i) O revestimento de veículos rodoviários, ou parte dos mesmos, efectuado no contexto da reparação, conservação ou decoração de veículos fora das instalações de produção; ou

ii) O revestimento inicial de veículos rodoviários, ou parte dos mesmos, com materiais de acabamento, caso não seja executado na linha de produção; ou

iii) O revestimento de reboques (incluindo semi-reboques);

n) «Impregnação de superfícies de madeira» todos os processos que envolvam a aplicação de conservantes na madeira;

o) «Condições normais de pressão e temperatura» uma temperatura de 273,15 K e uma pressão de 101,3 kPa;

p) «COVNM» todos os compostos orgânicos, com excepção do metano, com uma pressão de vapor de pelo menos 0,01 kPa a 273,15 K, ou com volatilidade equivalente, nas condições de aplicação indicadas;

q) «Gases residuais» a descarga final para a atmosfera de produtos gasosos que contenham COVNM ou outros poluentes, através de chaminés ou equipamentos de redução de emissões. Os caudais volúmicos devem ser expressos em metros cúbicos/hora, nas condições normais de pressão e temperatura;

r) «Emissões difusas de COVNM» quaisquer emissões para a atmosfera, o solo ou a água de COVNM não contidos em gases residuais, bem como, salvo disposição em contrário, de solventes contidos em quaisquer produtos. Incluem as emissões não confinadas de COVNM para o ambiente exterior através de janelas, portas, respiradouros e aberturas afins. Os valores limite relativos às emissões difusas são calculados com base num plano de gestão dos solventes (v. apêndice I do presente anexo);

s) «Emissão total de COVNM» a soma das emissões difusas e das emissões de gases residuais;

t) «Entrada» a quantidade de solventes orgânicos e a quantidade destes presente nas preparações utilizadas no desenrolar de um processo, incluindo solventes reciclados no interior e fora da instalação, que são contabilizados sempre que sejam utilizados para executar a actividade;

u) «Valor limite de emissão» a quantidade máxima de uma substância gasosa contida nos gases residuais de uma instalação que não pode ser excedida em condições normais de funcionamento. Salvo disposição em contrário, deve ser calculado em termos de massa de poluente por volume de gases residuais (expressos em termos de mg C/Nm<sup>3</sup>, salvo indicação em contrário), às condições normais de pressão e temperatura para o gás seco. No caso das instalações que utilizam solventes, os valores limite são expressos como unidade de massa por unidade característica da actividade respectiva. Para a determinação da concentração em massa do poluente nos gases residuais não devem ser tidos em conta os volumes de gás adicionados para fins de refrigeração ou diluição. Os valores limite referem-se normalmente a todos os compostos orgânicos voláteis, com excepção do metano (não é feita qualquer outra distinção, por exemplo, em termos de reactividade ou de toxicidade);

v) «Funcionamento normal» todos os períodos de funcionamento de uma instalação ou processo, à excepção das operações de arranque e paragem, bem como de manutenção do equipamento;

w) «Substâncias nocivas para a saúde humana», subdivididas em duas categorias:

i) COV halogenados que têm possíveis riscos de efeitos irreversíveis; ou

ii) Substâncias perigosas que são cancerígenas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução, ou que podem causar cancro, danos genéticos hereditários, cancro por inalação, diminuir a fertilidade ou danos no feto.

4 - Deverão ser satisfeitos os requisitos seguintes:

a) As emissões de COVNM deverão ser monitorizadas (ver nota 1) e o cumprimento dos valores limite verificado. Entre os métodos de verificação poderão incluir-se medições contínuas ou pontuais, a aprovação de tipo, ou quaisquer outros métodos tecnicamente válidos, que deverão ser, além do mais, economicamente viáveis;

b) As concentrações de poluentes atmosféricos nas condutas de gás devem ser medidas de forma representativa. A recolha de amostras e a análise de todos os poluentes, bem como os métodos de medição de referência para calibrar qualquer sistema de medição, devem ser realizadas de acordo com as normas estabelecidas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN) ou pela Organização Internacional de Normalização (ISO). Enquanto se aguarda o desenvolvimento de normas CEN ou ISO, são aplicáveis as normas nacionais;

c) Se forem necessárias medições das emissões de COVNM, elas devem ser efectuadas de forma contínua, caso as emissões excedam 10 kg/h de carbono orgânico total (COT), no ponto final de descarga de gases residuais, a jusante de um equipamento de redução das emissões, e o número de horas de funcionamento for superior a duzentas horas por ano. Em relação a todas as outras instalações é exigida, no mínimo, uma medição pontual. Quanto à conformidade com as normas, podem ser utilizados outros métodos desde que resultem num rigor equivalente;

d) No caso das medições em contínuo, como requisito mínimo, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se a média diária não exceder o valor limite, durante o funcionamento normal, e nenhuma média horária exceder 150% dos valores limite. Quanto à conformidade com as normas, podem ser utilizados outros métodos desde que resultem num rigor equivalente;

e) No caso das medições pontuais, como requisito mínimo, o cumprimento das normas de emissão é alcançado se o valor médio de todas as leituras não exceder o valor limite e nenhuma média horária exceder 150% do valor limite. Quanto à conformidade com as normas, podem ser utilizados outros métodos desde que resultem num rigor equivalente;

f) Deverão ser tomadas todas as precauções adequadas para minimizar as emissões de COVNM durante as operações de arranque e paragem, e caso se verifiquem desvios ao funcionamento normal; e

g) Não são exigidas medições no caso de não ser necessário um equipamento de redução final para dar cumprimento aos valores limite a seguir apresentados e se for possível demonstrar que os valores limite não são excedidos.

5 - Devem ser aplicados os seguintes valores limite aos gases residuais, salvo disposição em contrário infra:

a) 20 mg de substância/m<sup>3</sup> para as descargas de compostos orgânicos voláteis halogenados (aos quais seja atribuída a frase de risco: «Possível risco de efeitos irreversíveis»), quando o caudal mássico da soma dos compostos considerados for igual ou superior a 100 g/h; e

b) 2 mg/m<sup>3</sup> (expressos como a massa total dos compostos individuais) em relação às descargas de compostos orgânicos voláteis (aos quais sejam atribuídos as seguintes frases de risco: pode causar cancro, danos genéticos hereditários, cancro por inalação ou danos no feto; pode diminuir a fertilidade), quando o caudal mássico da soma dos compostos considerados for igual ou superior a 10 g/h.

6 - Em relação às categorias de fontes enumeradas nos n.os 9 a 21 infra, são pertinentes as seguintes disposições:

a) Em vez de aplicar os valores limite relativos às instalações a seguir referidos os operadores das instalações respectivas poderão ser autorizados a utilizar um plano de redução (v. apêndice II do presente anexo). O objectivo dos planos de redução é dar ao

operador a possibilidade de alcançar por outros meios reduções de emissões equivalentes às alcançadas caso os valores limite fixados fossem aplicados; e

b) Em relação às emissões difusas de COVNM, os valores das emissões difusas a seguir apresentados serão aplicados como valor limite. Contudo, nos casos em que for demonstrado a contento da autoridade competente que, relativamente a uma instalação individual, este valor não é técnica e economicamente viável, a autoridade competente poderá isentar essa instalação desde que não sejam previsíveis riscos significativos para a saúde humana ou para o ambiente. Em relação a cada uma das derrogações, o operador tem de demonstrar a contento da autoridade competente que está a ser utilizada a melhor técnica disponível.

7 - Os valores limite relativos às emissões de COV para as categorias de fontes definidas no n.º 3 serão os especificados nos n.os 8 a 21 infra.

8 - Armazenagem e distribuição de gasolina:

(ver documento original)

B - Canadá

22 - Os valores limite para o controlo das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) de novas fontes fixas, nas categorias de fontes fixas seguintes, serão determinados com base nas informações disponíveis sobre a tecnologia e os níveis de controlo, incluindo os valores limite aplicados noutros países, e nos documentos que se seguem:

a) Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME). Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Dry Cleaning Facilities (instalações de limpeza a seco). Dezembro de 1992. PN1053;

b) CCME. Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations (operações com novos produtos químicos orgânicos). Setembro de 1993. PN1108;

c) CCME. Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive COV Emissions from Equipment Leaks (fugas de COV de equipamentos). Outubro de 1993. PN1106;

d) CCME. A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants (adesivos e produtos impermeabilizantes). Março de 1994. PN1116;

e) CCME. A Plan to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings (revestimentos de superfícies de bens de consumo). Março de 1994. PN1114;

f) CCME. Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks (depósitos subterrâneos). Junho de 1995. PN1180;

g) CCME. Environmental Code of Practice for Vapour Recovery during Vehicle Refueling at Service Stations and Other Gasoline Dispensing Facilities (reabastecimento dos veículos em estações de serviço e outras instalações com dispersão de gasolina). (Stage II) Abril de 1995. PN1184;

h) CCME. Environmental Code of Practice for the Reduction of Solvent Emissions from Commercial and Industrial Degreasing Facilities (instalações comerciais e industriais de desengorduramento). Junho de 1995. PN1182;

i) CCME. New Source Performance Standards and Guidelines for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from Canadian Automotive Original Equipment Manufacturer (OEM) Coating Facilities (instalações de revestimento de veículos automóveis). Agosto de 1995. PN1234;

j) CCME. Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry (indústria de plásticos). Julho de 1997. PN1276; e

k) CCME. National Standards for the Volatile Organic Compound Content of Canadian Commercial/Industrial Surface Coating Products - Automotive Refinishing (retoque de veículos). Agosto de 1997. PN1288.

#### C - Estados Unidos da América

23 - Os valores limite para o controlo das emissões de COV de novas fontes fixas nas seguintes categorias de fontes fixas estão especificados nos documentos seguintes:

a) Navios de armazenagem de hidrocarbonetos líquidos - 40 Code of Federal Regulations (CFR), part 60, subpart K, and subpart Ka;

b) Navios de armazenagem de líquidos orgânicos voláteis - 40 CFR, part 60, subpart Kb;

c) Refinarias de petróleo - 40 CFR, part 60, subpart J;

d) Revestimento de superfícies de mobiliário metálico - 40 CFR, part 60, subpart EE;

e) Revestimento de superfícies de veículos de passageiros e comerciais ligeiros - 40 CFR, part 60, subpart MM;

f) Impressão em rotogravura para publicação - 40 CFR, part 60, subpart QQ;

g) Operações de revestimento da superfície de fitas magnéticas e etiquetas à pressão - 40 CFR, part 60, subpart RR;

h) Revestimento de superfícies de grandes electrodomésticos, bobinas de metal e latas de bebidas - 40 CFR, part 60, subpart SS, subpart TT and subpart WW;

i) Terminais de venda de gasolina por grosso - 40 CFR, part 60, subpart XX;

j) Fabrico de pneumáticos de borracha - 40 CFR, part 60, subpart BBB;

k) Fabrico de polímeros - 40 CFR, part 60, subpart DDD;

l) Revestimento e impressão de vinil flexível e uretano - 40 CFR, part 60, subpart FFF;

m) Fugas dos equipamentos de refinarias de petróleo e dos sistemas de tratamento de águas residuais - 40 CFR, part 60, subpart GGG and subpart QQQ;

n) Produção de fibras sintéticas - 40 CFR, part 60, subpart HHH;

o) Empresas de limpeza a seco com hidrocarbonetos - 40 CFR, part 60, subpart JJJ;

p) Centrais de tratamento de gás natural em terra - 40 CFR, part 60, subpart KKK;

q) Fugas de equipamentos SO2, Unidades de oxidação do ar, operações de destilação e processos dos reactores - 40 CFR, part 60, subpart VV, subpart III, subpart NNN and subpart RRR;

r) Revestimento de fita magnética - 40 CFR, part 60, subpart SSS;

s) Revestimentos de superfícies industriais - 40 CFR, part 60, subpart TTT; e

t) Revestimentos poliméricos dos substratos de apoio de instalações - 40 CFR, part 60, subpart VVV.

(nota 1) - A monitorização deverá ser entendida como uma actividade global, incluindo a medição das emissões, o balanço de massas, etc. Pode ser realizada de forma contínua ou pontual.

## APÊNDICE I Plano de gestão dos solventes

### Introdução

1 - O presente apêndice ao anexo sobre os valores limite de emissão dos compostos orgânicos voláteis não metano (COVNM) a partir de fontes fixas fornece directrizes para a elaboração de um plano de gestão de solventes, identificando os princípios a aplicar (ponto 2) e fornecendo tópicos para a determinação do balanço de massas (ponto 3), bem como uma indicação das exigências em matéria de verificação da conformidade (ponto 4).

### Princípios

2 - O plano de gestão de solventes possui os seguintes objectivos:

- 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 (E):

E1 - Quantidades de solventes orgânicos utilizados em processos durante o período de cálculo do balanço de massas, incluindo os solventes puros ou os solventes contidos em preparações;

E2 - Quantidades de solventes orgânicos recuperados e reutilizados como solventes num processo, incluindo os solventes contidos em preparações (os solventes reciclados são tomados em conta sempre que sejam lançados no processo).

b) Saídas de solventes orgânicos (S):

S1 - Emissão de COVNM nos gases residuais;

S2 - Solventes orgânicos dispersos em água, incluindo, eventualmente, as águas residuais;

S3 - Solventes orgânicos presentes nos produtos resultantes do processo, na forma de contaminantes ou resíduos;

S4 - Emissão não confinada de solventes orgânicos para a atmosfera, nomeadamente através de janelas, portas, ventiladores e afins, por intermédio de sistemas de ventilação;

S5 - Solventes orgânicos e ou compostos orgânicos consumidos em processos químicos ou físicos (nomeadamente solventes orgânicos e ou compostos orgânicos destruídos por incineração ou de cujo tratamento resultem gases ou águas residuais, bem como solventes orgânicos e ou compostos orgânicos captados, nomeadamente por adsorção, não contabilizados no âmbito de S6, S7 e S8);

S6 - Solventes orgânicos contidos em resíduos recolhidos;

S7 - Solventes orgânicos comercializados ou destinados a serem comercializados, incluindo os solventes contidos em preparações;

S8 - Solventes orgânicos contidos em preparações, recuperados para reutilização mas que não dão entrada no processo, desde que não sejam contabilizados no âmbito de S7;

S9 - Solventes orgânicos libertados de outras formas.

Directrizes para a verificação da conformidade aos planos de gestão de solventes

4 - O tipo de utilização do plano de gestão de solventes será determinado pela exigência específica a respeitar, do seguinte modo:

a) Verificação da conformidade com a opção de redução do n.º 6, alínea a), do anexo, com um valor limite para a emissão total, expresso em termos de emissões de solvente por unidade do produto, ou por outra forma estipulada no anexo:

i) No que respeita aos processos que utilizam a opção de redução do n.º 6, alínea a), do anexo, o plano de gestão de solventes deve ser elaborado anualmente, de modo a determinar o consumo (C). Este último pode ser calculado por recurso à seguinte fórmula:

$$C = E1 - S8$$

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 objectivo de emissão;

ii) No que respeita à determinação da conformidade com um valor limite para a emissão total, expresso em termos de emissão de solventes por unidade do produto, ou por outra forma estipulada no anexo, o plano de gestão de solventes deve ser elaborado anualmente, de modo a determinar o volume de emissões de COVNM (E). Este último pode ser calculado por recurso à seguinte fórmula:

$$E = F + S1$$

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

b) Determinação das emissões difusas de COVNM para comparação com os respectivos valores de emissão que se apresentam no anexo:

i) Metodologia - as emissões difusas de COVNM podem ser calculadas por recurso à seguinte fórmula:

$$F = E1 - S1 - S5 - S6 - S7 - S8$$

ou

$$F = S2 + S3 + S4 + S9$$

As quantidades podem ser determinadas por medição directa. O cálculo pode ser efectuado de outro modo, nomeadamente com base na eficiência de confinamento do processo.

O valor relativo às emissões difusas é expresso em percentagem das entradas, calculado do seguinte modo:

$$E = E1 + E2$$

ii) Frequência - a determinação do volume de emissões difusas de COVNM pode ser efectuada através de um conjunto de medições breve mas completo, não tendo de ser até se proceder a alterações do equipamento.

## APÊNDICE II Plano de redução

### Princípios

1 - O objectivo do plano de redução das emissões consiste em permitir, por outros meios, que o operador alcance uma redução das emissões equivalente à que resultaria da aplicação de valores limite de emissão. Para o efeito, o operador pode utilizar qualquer plano de redução especialmente concebido para a sua instalação, desde que, no fim, se obtenha uma redução das emissões equivalente. As Partes deverão apresentar relatórios sobre os progressos na obtenção dessa redução das emissões, incluindo a experiência adquirida com a aplicação do plano de redução.

### Aplicação

2 - Em caso de aplicação de preparações de revestimento, vernizes, colas ou tintas de impressão, pode ser utilizado o plano seguinte. Caso este se revele inadequado, a autoridade competente poderá autorizar que um operador aplique outros planos de redução alternativos que, no seu entender, preencham os princípios aqui descritos. A elaboração do plano deve ter em conta o seguinte:

a) Caso se encontrem em fase de desenvolvimento substituintes isentos de solventes ou com um teor reduzido dos mesmos, deve conceder-se ao operador uma prorrogação do prazo, de modo a permitir a aplicação dos seus planos de redução das emissões;

b) O valor de referência para a redução das emissões deve corresponder, na medida do possível, às emissões que resultariam caso não fossem adoptadas quaisquer acções de redução.

3 - O plano que se segue é aplicável a instalações relativamente às quais se possa assumir um teor de sólidos constante nos produtos fabricados e cujo valor possa ser utilizado para a definição do valor de referência para a redução das emissões:

a) O operador deve aplicar um plano de redução das emissões que inclua, nomeadamente, a redução do teor médio de solvente utilizado e ou uma maior eficiência na utilização dos sólidos, de modo a reduzir as emissões totais provenientes da instalação a uma determinada percentagem das emissões anuais de referência, designada objectivo de emissão. Tal deve efectuar-se de acordo com o seguinte calendário:

(ver documento original)

b) As emissões anuais de referência são calculadas do seguinte modo:

i) Determina-se a massa total de sólidos na quantidade total de revestimento e ou tinta de impressão, verniz ou cola consumida num ano. Os sólidos são todos os materiais presentes nos revestimentos, tintas de impressão, vernizes e colas que solidificam quando a água ou os compostos orgânicos voláteis se evaporam;

ii) Calculam-se as emissões anuais de referência mediante a multiplicação da massa determinada na sublínea i) pelo factor específico que se apresenta no quadro infra. As autoridades competentes podem ajustar os factores em causa de modo a adaptá-los aos progressos em matéria de utilização eficiente de sólidos.

(ver documento original)

iii) O objectivo de emissão é calculado multiplicando a emissão anual de referência por uma determinada percentagem igual a:

(Valor relativo às emissões difusas + 15), no caso das instalações incluídas nos sectores seguintes:

Revestimento de veículos (consumo de solventes (maior que) 15 mg/ano) e retoque de veículos;

Revestimento de metal, plástico, têxteis, tecidos, película e papel (consumo de solvente entre 5 mg/ano e 15 mg/ano);

Revestimento de superfícies de madeira (consumo de solventes entre 15 mg/ano e 25 mg/ano);

(Valor relativo às emissões difusas + 5), no caso das restantes instalações;

iv) A conformidade verifica-se nos casos em que a emissão real de solventes, determinada com base no plano de gestão de solventes, é inferior ou igual ao objectivo de emissão.

#### ANEXO VII

##### Prazos ao abrigo do artigo 3.º

1 - Os prazos de aplicação dos valores limite referidos nos n.os 2 e 3 do artigo 3.º serão os seguintes:

a) Em relação às novas fontes fixas, um ano após a data de entrada em vigor do presente Protocolo para a Parte em questão; e

b) Em relação às fontes fixas existentes:

i) No caso de uma Parte que não seja um país com uma economia em transição, um ano após a data de entrada em vigor do presente Protocolo ou 31 de Dezembro de 2007, consoante o que for mais tarde; e

ii) No caso de uma Parte que seja um país com uma economia em transição, oito anos após a entrada em vigor do presente Protocolo.

2 - Os prazos de aplicação dos valores limite relativos aos combustíveis e novas fontes móveis mencionados no n.º 5 do artigo 3.º e os valores limite para o gasóleo referidos no quadro n.º 2 do anexo IV serão os seguintes:

i) No caso de uma Parte que não seja um país com uma economia em transição, a data de entrada em vigor do presente Protocolo ou as datas associadas às medidas especificadas no anexo VIII e aos valores limite indicados no quadro n.º 2 do anexo IV, consoante as que forem mais tarde; e

ii) No caso de uma Parte que seja um país com uma economia em transição, cinco anos após a data da entrada em vigor do presente Protocolo ou cinco anos após as datas associadas às medidas especificadas no anexo VIII e aos valores limite mencionados no anexo IV, quadro n.º 2, consoante as que forem mais tarde.

Estes prazos não serão aplicáveis às Partes no presente Protocolo que estejam sujeitas a um prazo mais curto no que diz respeito ao gasóleo por força do Protocolo Relativo a Uma Nova Redução das Emissões de Enxofre.

3 - Para efeitos do presente anexo, entende-se por «país com uma economia em transição» uma Parte que tenha entregue, juntamente com o seu instrumento de ratificação, aceitação,

aprovação ou adesão, uma declaração dizendo desejar ser tratada como país com uma economia em transição para efeitos dos n.os 1 e ou 2 do presente anexo.

## ANEXO VIII Valores limite para os combustíveis e novas fontes móveis

### Introdução

1 - A secção A é aplicável a todas as Partes, com excepção 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 anexo contém valores limite relativos aos NO(índice x), expressos como equivalentes de dióxido de azoto (NO(índice 2)), e aos hidrocarbonetos, que são na sua maioria compostos orgânicos voláteis, bem como especificações ambientais relativas aos combustíveis comercializados para os veículos.

3 - Os prazos para aplicação dos valores limite mencionados no presente anexo são apresentados no anexo VII.

A - Partes com excepção do Canadá e dos Estados Unidos da América

Veículos de passageiros e veículos comerciais ligeiros

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

Veículos pesados

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

Motociclos e ciclomotores

6 - Os valores limite para os motociclos e ciclomotores são apresentados nos quadros n.os 6 e 7.

Veículos e máquinas não rodoviários

7 - Os valores limite para os tractores agrícolas e florestais bem como para outros veículos e máquinas não rodoviários são enumerados nos quadros n.os 4 e 5. A fase I (quadro n.º 4) é baseada no Regulamento n.º 96 da Comissão Económica para a Europa, «Disposições uniformes relativas à homologação dos motores de ignição por compressão (C. I.) a instalar em tractores agrícolas e florestais no que diz respeito às emissões de poluentes provenientes do motor».

Qualidade dos combustíveis

8 - Nos quadros n.os 8 a 11 são apresentadas as especificações ambientais da gasolina e do gasóleo.

(ver documento original)

C - Canadá

9 - Novas normas de emissão para veículos ligeiros, veículos ligeiros de mercadorias, veículos pesados, motores de pesados e motociclos: Motor Vehicle Safety Act (e legislação

subsequente), Schedule V of the Motor Vehicle Safety Regulations: Vehicle Emissions (Standard 1100), SOR/97-376 (28 de Julho de 1997), alterada por diversas vezes.

10 - Canadian Environmental Protection Act, Diesel Fuel Regulations, SOR/97-110 (4 de Fevereiro de 1997, enxofre no combustível diesel), alterada por diversas vezes.

11 - Canadian Environmental Protection Act, Benzene in Gasoline Regulations, SOR/97-493 (6 November, 1997), alterada por diversas vezes.

12 - Canadian Environmental Protection Act, Sulphur in Gasoline Regulations, Canada Gazette, part II (4 de Junho de 1999), alterada por diversas vezes.

D - 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) da Clean Air Act, aplicada através de:

- a) 40 Code of Federal Regulations (CFR), part 80, subpart D - Reformulated Gasoline;
- b) 40 CFR, part 86, subpart A - General Provisions for Emission Regulations;
- c) 40 CFR, part 80, section 80.29 - Controls and Prohibitions on Diesel Fuel Quality.

#### ANEXO IX Medidas de controlo das emissões de amoníaco de fontes agrícolas

1 - As Partes sujeitas às obrigações previstas no n.º 8, alínea a), do artigo 3.º deverão tomar as medidas descritas no presente anexo.

2 - Cada Parte terá em devida conta a necessidade de reduzir as perdas durante todo o ciclo do azoto.

A - Código indicativo de boas práticas agrícolas

3 - No prazo de um ano a contar da data da respectiva entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão estabelecer, publicar e divulgar um código indicativo de boas práticas agrícolas destinado a controlar as emissões de amoníaco. O código deve ter em conta as condições específicas existentes no território da Parte em causa e incluir disposições relativas a:

Gestão do azoto, tendo em conta todo o ciclo do azoto;

Estratégias de alimentação dos animais;

Técnicas de aplicação de estrume com baixas emissões;

Sistemas de armazenamento do estrume com baixas emissões;

Sistemas de alojamento dos animais com baixas emissões; e

Possibilidades de limitar as emissões de amoníaco resultantes da utilização de adubos minerais.

As Partes devem atribuir um título ao código, a fim de evitar confusões com outros códigos de orientação.

B - Adubos à base de ureia e de carbonato de amónio

4 - No prazo de um ano a contar da data da respectiva entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão tomar todas as medidas que forem viáveis para limitarem as emissões de amoníaco resultantes da utilização de adubos sólidos baseados na ureia.

5 - No prazo de um ano a contar da data da respectiva entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão proibir a utilização de adubos com carbonato de amónio.

#### C - Aplicação de estrume

6 - Cada uma das Partes deverá assegurar que são utilizadas técnicas de aplicação de chorume com baixas emissões (enumeradas no documento de orientação V adoptado pelo órgão executivo na sua 17.<sup>a</sup> sessão (Decisão n.º 1999/1) e em quaisquer alterações ao mesmo), que reduzam comprovadamente as emissões em, pelo menos, 30% relativamente ao valor de referência especificado no referido documento, na medida em que a Parte em questão as considere aplicáveis, tendo em conta condições locais geomorfológicas e do solo, o tipo de chorume e a estrutura da exploração agrícola. Os prazos para a aplicação destas medidas serão os seguintes: 31 de Dezembro de 2009 para as Partes com economias em transição e 31 de Dezembro de 2007 para as outras Partes (ver nota 1).

7 - No prazo de um ano a contar da respectiva data de entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão assegurar que o estrume sólido aplicado no solo a lavar será incorporado o mais tardar até vinte e quatro horas após a sua aplicação, na medida em que considere esta medida aplicável tendo em conta as condições locais geomorfológicas e do solo e a estrutura da exploração agrícola.

#### D - Armazenamento de estrume

8 - No prazo de um ano a contar da data da respectiva entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão utilizar nos novos armazéns de chorume, em grandes explorações pecuárias de suínos e aves de capoeira com 2000 porcos de engorda ou 750 porcas, ou 40000 aves de capoeira, sistemas ou técnicas de armazenamento pouco poluentes (enumeradas no documento de orientação referido no n.º 6) que comprovadamente permitam reduzir as emissões em 40% ou mais, relativamente ao valor de referência, ou outros sistemas ou técnicas com uma eficiência equivalente demonstrável (ver nota 2).

9 - Em relação aos armazéns de chorume existentes nas grandes explorações pecuárias de suínos ou aves de capoeira com 2000 porcos de engorda ou 750 porcas, ou 40000 aves de capoeira, as Partes deverão reduzir as emissões em 40%, na medida em que as Partes considerem que as técnicas necessárias são técnica e economicamente viáveis (ver nota 2). Os prazos para a aplicação destas medidas serão os seguintes: 31 de Dezembro de 2009 para as Partes com economias em transição e 31 de Dezembro de 2007 para as restantes Partes (ver nota 1).

#### E - Alojamento de animais

10 - No prazo de um ano a contar da respectiva data de entrada em vigor do presente Protocolo, as Partes deverão utilizar, nas novas instalações de alojamento de animais em grandes explorações pecuárias de suínos e aves de capoeira com 2000 porcos de engorda ou 750 porcas, ou 40000 aves de capoeira, sistemas de alojamento (mencionados no documento de orientação referido no n.º 6) que reduzam comprovadamente as emissões em 20% ou mais, relativamente ao valor de referência, ou outros sistemas e técnicas com uma eficiência equivalente demonstrável (ver nota 2). A aplicabilidade pode ser limitada por razões de bem-estar dos animais, por exemplo nos sistemas baseados em palha para os suínos e nos sistemas de aviário ou de criação ao ar livre no caso das aves de capoeira.

(nota 1) Para efeitos do presente anexo, entende-se por «país com uma economia em transição» uma Parte que tenha entregue, juntamente com o seu instrumento de ratificação,

aceitação, aprovação ou adesão, uma declaração dizendo desejar ser tratada como país com uma economia em transição para efeitos dos n.os 6 e ou 9 do presente anexo.

(nota 2) Caso as Partes considerem que podem ser utilizados outros sistemas ou técnicas com uma eficiência equivalente demonstrável, no armazenamento do estrume e no alojamento dos animais, a fim de cumprirem os requisitos dos n.os 8 e 10, ou caso considerem que a redução das emissões de armazenamento de estrume exigida ao abrigo do n.º 9 não é técnica ou economicamente viável, deverão enviar documentação para este efeito em conformidade com o n.º 1, alínea a), do artigo 7.º