



DIÁRIO DA REPÚBLICA

Quarta-feira, 12 de abril de 2017

Número 73

ÍNDICE

Presidência da República

Decreto do Presidente da República n.º 36/2017:

Ratifica o Acordo de Sede entre a República Portuguesa e a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, assinado em Lisboa, em 4 de outubro de 2016 1874

Assembleia da República

Resolução da Assembleia da República n.º 65/2017:

Aprova o Acordo de Sede entre a República Portuguesa e a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, assinado em Lisboa, em 4 de outubro de 2016 1874

Negócios Estrangeiros

Decreto n.º 13/2017:

Aprova o Protocolo à Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo aos Metais Pesados, assinado em Aarhus, Dinamarca, em 24 de junho de 1998 1883

Economia

Portaria n.º 136/2017:

Estabelece os requisitos e as condições necessárias à instalação, funcionamento e fiscalização do bingo eletrónico, nas suas diversas modalidades e aprova as regras relativas à atribuição de prémios nacionais de bingo 1915

Ambiente

Portaria n.º 137/2017:

Determina a aprovação do modelo do Título Único Ambiental (TUA) 1924

Região Autónoma da Madeira

Decreto Legislativo Regional n.º 10/2017/M:

Adapta à Região Autónoma da Madeira o regime de acesso e de exercício da atividade das empresas de animação turística e dos operadores marítimo-turísticos, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio e alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro 1926

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Decreto do Presidente da República n.º 36/2017

de 12 de abril

O Presidente da República decreta, nos termos do artigo 135.º, alínea *b*), da Constituição, o seguinte:

É ratificado o Acordo de Sede entre a República Portuguesa e a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, assinado em Lisboa, em 4 de outubro de 2016, aprovado pela Resolução da Assembleia da República n.º 65/2017, em 3 de março de 2017.

Assinado em 3 de abril de 2017.

Publique-se.

O Presidente da República, MARCELO REBELO DE SOUSA.

Referendado em 7 de abril de 2017.

O Primeiro-Ministro, *António Luís Santos da Costa*.

ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Resolução da Assembleia da República n.º 65/2017

Aprova o Acordo de Sede entre a República Portuguesa e a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), respeitante à instalação de uma sede permanente da OEI em território da República Portuguesa e à atribuição de determinados direitos, imunidades e privilégios destinados a garantir o desempenho efetivo e independente das funções oficiais e institucionais da OEI neste território, assinado em Lisboa, em 4 de outubro de 2016.

A Assembleia da República resolve, nos termos da alínea *i*) do artigo 161.º e do n.º 5 do artigo 166.º da Constituição, aprovar o Acordo de Sede entre a República Portuguesa e a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), respeitante à instalação de uma sede permanente da OEI em território da República Portuguesa e à atribuição de determinados direitos, imunidades e privilégios destinados a garantir o desempenho efetivo e independente das funções oficiais e institucionais da OEI neste território, assinado em Lisboa, em 4 de outubro de 2016, cujo texto, nas versões autenticadas nas línguas portuguesa e castelhana, se publica em anexo.

Aprovada em 3 de março de 2017.

O Presidente da Assembleia da República, *Eduardo Ferro Rodrigues*.

ACORDO DE SEDE ENTRE A REPÚBLICA PORTUGUESA E A ORGANIZAÇÃO DE ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA

O Governo da República Portuguesa e a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, doravante OEI, considerando:

Que a Organização de Estados Ibero-Americanos, «OEI», é um Organismo Internacional de caráter intergovernamental para a cooperação entre os países ibero-americanos nos campos da Educação, da Ciência, da Tecnologia e da Cultura no contexto do desenvolvimento integral;

Que a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, doravante «OEI», tem como finalidades: fortalecer o conhecimento, a compreensão mútua, a integração, a solidariedade e a paz entre os povos ibero-americanos através da educação, da ciência e da cultura; colaborar com os Estados-Membros na ação que vise que os sistemas educativos cumpram a sua tripla tarefa: humanística, desenvolvendo a formação ética, integral e harmónica das novas gerações; social, e de democratização, assegurando a igualdade das oportunidades educativas; e produtiva, preparando para a vida laboral;

Que o Governo da República Portuguesa partilha com a «OEI» o respetivo interesse pela presença de uma Representação no território nacional, capaz de agilizar e diversificar as linhas de cooperação multilateral e de reforçar os vínculos de colaboração com a comunidade científica, educativa e cultural do país;

Que a República Portuguesa é um Estado-Membro da Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, «OEI», cujos estatutos foram assinados e ratificados oportunamente, segundo consta nos instrumentos depositados junto do Secretariado-Geral da Organização;

Que a Organização de Estados Ibero-Americanos deseja instalar na cidade de Lisboa uma Representação no sentido de facilitar o cumprimento das finalidades para as quais foi criada;

Que existem as condições necessárias para o estabelecimento de uma Representação da «OEI» na República Portuguesa:

acordam subscrever o presente Acordo de Sede para o estabelecimento de uma Representação da OEI na República Portuguesa e determinar os privilégios, imunidades, facilidades e isenções da OEI, conforme descritas abaixo:

Artigo 1.º

Objeto

As partes contratantes acordam na instalação de uma Sede permanente da OEI em território da República Portuguesa e na atribuição de determinados direitos, imunidades e privilégios, destinados a garantir o desempenho efetivo e independente das funções oficiais e institucionais da OEI neste território.

Artigo 2.º

Definições

Para os efeitos do Presente Acordo, entende-se por:

- a) «Governo», o Governo da República Portuguesa;
- b) «OEI» ou «Organização», a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura;
- c) «O Secretário-Geral», o Secretário-Geral da «OEI»;
- d) «Representação» ou «Sede», os locais e dependências, seja qual for o seu proprietário, ocupados pela Organização;
- e) «Bens», os imóveis, móveis, veículos, direitos, fundos em qualquer moeda, haveres, rendimentos, outros ativos e tudo aquilo que possa constituir património da Organização;
- f) «Arquivos», a correspondência, manuscritos, fotografias, diapositivos, filmes cinematográficos, gravações sonoras e qualquer outra informação contida em suporte digital ou outros, bem como todos os documentos de qual-

quer natureza que sejam propriedade ou que estejam em poder da Organização;

g) «Diretor», a pessoa designada para exercer as funções executivas e administrativas no topo da hierarquia e representação legal da OEI na República Portuguesa;

h) «Pessoal OEI», os membros do pessoal da Organização que podem ser cidadãos nacionais ou estrangeiros;

i) «Peritos», as pessoas contratadas pela Organização para um trabalho transitório, submetidas à autoridade do Diretor, perante o qual são responsáveis, que estão sujeitas ao Regulamento e Estatutos da Organização como funcionários da mesma;

j) «Membros da família», todos os familiares que dependam economicamente e que estejam a cargo das pessoas mencionadas nas alíneas g) e h).

Artigo 3.º

Sede e Diretor

1 — A República Portuguesa aceita a instalação na cidade de Lisboa de uma Sede da Organização.

2 — O Diretor da Representação será designado pelo Secretário-Geral da OEI, e a respetiva remuneração ficará a cargo desta.

3 — A nomeação do Diretor da Representação será precedida de consulta ao Governo Português e notificada ao Ministério dos Negócios Estrangeiros, de acordo com os procedimentos aplicáveis aos membros de missões diplomáticas acreditados na República Portuguesa.

Artigo 4.º

Personalidade jurídica

A República Portuguesa reconhece a personalidade jurídica da OEI, em virtude da qual gozará no território da República Portuguesa da capacidade legal para cumprir as suas finalidades, estando, conseqüentemente, habilitada para:

a) Contratar e subscrever convenções, contratos e demais instrumentos legais para a realização das finalidades da Organização;

b) Adquirir ou alienar bens móveis e imóveis;

c) Concertar operações financeiras de qualquer tipo com entidades públicas ou privadas, incluindo empréstimos e créditos;

d) Exercer, em geral, todas as funções de disposição, administração, conservação, custódia e defesa dos bens detidos pela Organização;

e) Mover ações judiciais ou administrativas quando tal seja conveniente para os seus interesses.

Artigo 5.º

Cooperação entre as partes

As partes cooperarão lealmente no cumprimento das disposições do presente Acordo, bem como na execução dos objetivos da Organização.

A República Portuguesa concederá à OEI todas as facilidades necessárias para o desenvolvimento das suas atividades e o exercício das suas funções.

Em particular, a República Portuguesa garante à OEI a independência e a liberdade de ação inerentes à sua condição de Organismo Internacional. De igual modo, garante a livre circulação dos membros do seu pessoal pelo território da República e o pleno respeito dos privilégios, imunidades, facilidades e isenções que se estabelecem nos artigos que se seguem.

Artigo 6.º

Imunidades

1 — A Organização e os seus bens gozarão de imunidade de jurisdição e de execução no território da República Portuguesa, exceto:

a) Na medida em que a Organização renuncie expressamente num caso particular à imunidade de jurisdição ou à imunidade de execução;

b) No caso de ação cível movida por terceiros por danos, lesões ou morte decorrentes de um acidente causado por um veículo, embarcação ou aeronave pertencente ou utilizado em nome da Organização;

c) Em caso de infração de trânsito em que esteja implicado um veículo pertencente à organização ou usado em nome da mesma;

d) No caso de uma contra-ação relacionada diretamente com ações intentadas pela Organização;

e) No caso de atividades comerciais da Organização.

2 — Nos casos previstos nas alíneas b) e c) do parágrafo anterior, os veículos pertencentes à OEI, ou por ela utilizados, podem ser temporariamente sujeitos a medidas judiciais ou administrativas de busca e apreensão, se estas forem legal e regularmente determinadas, e necessárias para investigar os acidentes em causa.

Artigo 7.º

Isenção de responsabilidade

A República Portuguesa não será implicada em responsabilidade internacional alguma motivada pelas atividades da OEI no seu território, por ações ou omissões da Organização ou de qualquer um dos membros do seu pessoal que atuem, ou deixem de atuar, dentro dos limites das suas funções.

Artigo 8.º

Inviolabilidade

1 — Todos os locais da OEI, incluindo todos os edifícios e terrenos onde os mesmos assentem, serão invioláveis, seja o proprietário quem for. Nenhum agente das autoridades portuguesas, no exercício das suas funções, poderá entrar nos referidos locais sem consentimento expresso do Secretário-Geral ou de um representante autorizado pelo mesmo.

2 — Os «arquivos» da Organização e, em geral, todos os documentos que lhe pertençam ou que estejam em seu poder e que se destinem a utilização oficial serão invioláveis onde quer que se encontrem.

3 — A menos que haja autorização expressa do Secretário-Geral, os locais, bem como quaisquer outros bens e haveres da OEI na República Portuguesa, não poderão ser objeto de qualquer medida coerciva ou de execução, tais como busca, requisição, embargo, confisco ou expropriação, sendo irrelevante para estes efeitos que a medida seja de caráter executivo, administrativo, judicial ou legislativo.

4 — As competentes autoridades portuguesas tomarão as medidas adequadas para proteger a Sede da Representação contra intrusos, ameaças e danos, e sempre que tal seja solicitado pelo Diretor Permanente da Sede, que dará o seu consentimento ao levantamento da inviolabilidade das instalações. Em caso de sinistro grave, incêndio ou qualquer evento que requeira medidas imediatas de pro-

teção ou ofereça risco à segurança pública, presume-se tácito o consentimento.

Artigo 9.º

Estabelecimento

1 — A República Portuguesa proporcionará à Organização o espaço físico necessário para o normal e eficaz funcionamento da Representação ou, se for caso disso, uma contribuição equivalente ao montante necessário para arrendar o mesmo. De igual modo, de acordo com o Diretor e dentro das suas possibilidades, dotará, a seu encargo, a Sede do pessoal razoavelmente necessário para o desenvolvimento das suas atividades.

2 — A Sede da Representação estará sob a autoridade e o controlo da Organização. Não obstante, e sem prejuízo do estabelecido no parágrafo anterior, ser-lhe-ão passíveis de aplicação as disposições legais e regulamentares pertinentes à República Portuguesa.

3 — A Organização terá o direito de ditar os regulamentos internos que se aplicarão na Sede da Representação e de estabelecer as condições necessárias ao respetivo funcionamento.

4 — A Representação não deverá ser utilizada de forma incompatível com as finalidades e funções da Organização, a qual não permitirá que a Sede sirva de refúgio a pessoas que tentem evitar ser detidas em cumprimento da legislação portuguesa, para a sua extradição e entrega a outro Estado, ou que tentem evadir diligências judiciais.

5 — No âmbito das competências e de acordo com as solicitações que lhes sejam formuladas pela Organização, as autoridades portuguesas esforçar-se-ão por assegurar as condições adequadas dos serviços públicos necessários para o funcionamento da Representação.

6 — A OEI beneficiará do fornecimento dos serviços públicos prestados pela República Portuguesa, ou pelos organismos dependentes, com as reduções de tarifas permitidas a favor dos organismos internacionais acreditados junto desta. Em caso de interrupção total, ou parcial, destes serviços por força maior, a Representação gozará da prioridade que a República Portuguesa atribua aos organismos internacionais acreditados junto da República Portuguesa, para o restabelecimento dos mesmos.

Artigo 10.º

Comunicações

1 — No que diz respeito às suas comunicações oficiais, a OEI gozará de um tratamento não menos favorável do que o outorgado a outras instituições internacionais e às missões diplomáticas da República Portuguesa, sobretudo em matéria de prioridade, preços e tarifas postais, comunicações telefónicas, telegráficas e outras.

2 — A OEI terá direito a fazer uso de cifras nas suas comunicações oficiais, bem como a despachar e a receber a sua correspondência por correios ou em malas devidamente identificadas, que gozarão dos mesmos privilégios e imunidades que os correios e malas diplomáticas, incluída a garantia de inviolabilidade.

Artigo 11.º

Isenções

1 — Os locais e as dependências dos quais a OEI, ou os seus representantes, sejam inquilinos ou proprietários

estarão isentos de impostos e outras imposições nacionais, provinciais e municipais, exceto aqueles que constituam uma remuneração por serviços públicos.

2 — A OEI em território português estará ainda isenta de:

a) Tributos aduaneiros sobre a importação e exportação de mercadorias destinadas ao seu uso e ao desenvolvimento dos seus projetos;

b) Tributos aduaneiros relativos à importação e exportação das suas publicações;

c) Tributos aduaneiros para importar os veículos e equipamentos de que necessite para cumprir as suas funções e desenvolver os seus projetos.

3 — A Representação pagará os impostos indiretos que correspondem aos preços das mercadorias vendidas ou serviços prestados. Os impostos indiretos ou taxas que correspondam às vendas ou operações efetuadas pela Representação no âmbito das suas atividades oficiais serão objeto de reembolso em conformidade com os acordos celebrados para esse efeito entre a República Portuguesa e a OEI.

Artigo 12.º

Livre disposição de fundos

1 — Para o cumprimento dos seus fins, a OEI poderá ter fundos, ouro ou divisas de qualquer tipo e possuir contas em qualquer moeda. De igual modo, poderá receber e transferir livremente os seus fundos, ouro ou divisas e converter qualquer outra moeda das que tenha em seu poder.

2 — As contas da OEI não poderão ser objeto de medidas tais como câmbio de moeda, restrição de movimentos ou embargo por parte das autoridades portuguesas.

3 — As autoridades portuguesas prestarão assistência e apoio à Organização, a fim de lhe outorgar as condições mais favoráveis nas suas operações de câmbio e transferência. A República Portuguesa e a Organização celebrarão, para esse efeito, regimes especiais nos quais serão determinadas, em caso de necessidade, as modalidades para a aplicação do presente artigo.

Artigo 13.º

Entrada e permanência

1 — A República Portuguesa compromete-se a autorizar, num prazo máximo de 10 dias e em conformidade com a sua respetiva legislação, a emissão de vistos de curta duração ou de permanência temporária, para efeitos de entrada, saída e permanência no território de Portugal, por períodos não superiores a 90 dias, prorrogáveis, de acordo com as normas legais portuguesas e da União Europeia, durante o tempo necessário para o exercício das suas funções ou missões junto da Representação, às seguintes pessoas, independentemente da respetiva nacionalidade:

a) Representantes dos Estados-Membros das Assembleias Gerais, nas Conferências Ibero-Americanas e nas reuniões do Conselho Diretivo;

b) Presidente e membros do Conselho Diretivo da OEI;

c) Elementos da Comissão Consultiva;

d) Secretário-Geral da OEI;

e) Pessoal OEI e peritos da Organização, devidamente acreditados;

f) Representantes dos membros da OEI;

g) Familiares e pessoas que estejam a cargo das pessoas às quais se referem as alíneas a) e f);

h) Quaisquer outras pessoas que, em virtude da sua função, devam ter acesso à Sede da OEI com caráter oficial, tais como pessoal contratado para o desenvolvimento de programas a serem realizados em território português e todas as pessoas que participem a convite oficial da OEI, os respetivos cônjuges e filhos menores a cargo dos mesmos.

2 — Em todo o caso, o Secretário-Geral da OEI usufruirá, durante a sua permanência na Sede da Representação, do estatuto atribuído aos Chefes de Missões Internacionais acreditados junto da República Portuguesa.

3 — A República Portuguesa e a OEI estabelecerão, de mútuo acordo, um sistema de acreditação e intercâmbio de informação para agilizar os trâmites necessários para o cumprimento do estabelecido neste artigo.

Artigo 14.º

Estatuto dos representantes dos membros da «Organização»

1 — Os representantes dos Países-Membros da OEI que participem nas Assembleias, Conselhos Diretivos ou reuniões convocadas pela mesma usufruirão, na República Portuguesa, dos seguintes privilégios e imunidades:

a) Inviolabilidade pessoal, do local de residência e de todos os objetos de que o interessado for proprietário;

b) Imunidade de prisão e detenção, e imunidade de jurisdição relativamente às suas palavras, escritos e todos os atos executados no exercício das suas funções oficiais;

c) Facilidades alfandegárias para os seus efeitos pessoais e isenção da inspeção da sua bagagem pessoal sob as mesmas condições concedidas aos agentes diplomáticos em missão provisória;

d) Direito a utilizar cifras nas suas comunicações oficiais e a receber ou enviar documentos e correspondência oficial por via de correios diplomáticos ou malas seladas;

e) Isenção de todas as obrigações previstas pelas leis e regulamentos do Estado português relativamente ao registo de cidadãos estrangeiros e autorização de residência;

f) Facilidades de câmbio de divisas idênticas às concedidas aos agentes diplomáticos em missão provisória.

2 — Estes privilégios, imunidades, isenções e facilidades são extensíveis aos seus cônjuges e filhos a seu cargo que os acompanhem durante a permanência.

3 — As facilidades consagradas no presente artigo entendem-se como sendo concedidas para o exercício e cumprimento das funções ou missões oficiais das pessoas que são mencionadas no mesmo, limitadas ao tempo necessário para o respetivo desempenho. A República Portuguesa poderá pedir que as referidas pessoas abandonem o território português, retirando-lhes as facilidades concedidas, caso tenham abusado das mesmas. Antes de apresentar a referida solicitação, o Ministério dos Negócios Estrangeiros informará as autoridades que se indicam em seguida:

a) Caso se trate do Representante de um Estado-Membro ou de uma pessoa da sua família, o Governo do referido Estado-Membro e o Secretário-Geral da OEI;

b) Para qualquer outra pessoa, o Secretário-Geral da OEI.

4 — Adicionalmente, no caso das pessoas mencionadas na alínea *a)* do artigo 13.º, n.º 1, o requerimento

para que abandonem o território português será feito seguindo um procedimento análogo ao que se segue com os representantes diplomáticos acreditados na República Portuguesa.

Artigo 15.º

Legislação laboral

O pessoal local estará sujeito à legislação laboral e de segurança social da República Portuguesa. A Organização deverá efetuar as contribuições provisórias correspondentes para o referido pessoal.

Artigo 16.º

Restrições

As prerrogativas e imunidades são outorgadas aos funcionários unicamente no interesse da OEI e não em benefício pessoal dos mesmos. A OEI, por intermédio do seu Secretário-Geral, poderá renunciar à imunidade concedida a qualquer funcionário em todos os casos nos quais a imunidade impeça o curso da justiça e sem que sejam prejudicados os interesses da Organização.

Artigo 17.º

Cooperação

A Organização cooperará com as autoridades competentes da República Portuguesa para zelar pelo cumprimento da ordem jurídica interna.

Artigo 18.º

Cedência de funcionários

O Governo Português, através do Ministério da Educação, cederá dois funcionários para realizar os trabalhos de apoio à gestão do espaço físico da Representação.

Artigo 19.º

Estatuto do Diretor e do pessoal da «Representação»

1 — O Diretor e membros da família, independentemente da respetiva nacionalidade, usufruirão dos privilégios, imunidades, facilidades e medidas de cortesia concedidos aos membros das missões internacionais acreditadas junto da República Portuguesa.

2 — O Diretor e o «Pessoal OEI», independentemente da respetiva nacionalidade, usufruirão das seguintes facilidades, privilégios e imunidades:

a) Isenção de todas as obrigações previstas nas leis e regulamentos do Estado Português relativamente ao registo de cidadãos estrangeiros e autorização de residência;

b) Isenção do pagamento de impostos sobre salários e emolumentos que recebam da Organização.

3 — O Diretor e o «Pessoal OEI» de nacionalidade estrangeira usufruirão adicionalmente das facilidades e privilégios seguintes:

a) Não sujeição, bem como o seu cônjuge e membros da família, às disposições que limitam a imigração e às formalidades de registo de estrangeiros;

b) As facilidades monetárias e cambiais que forem concedidas aos membros das missões diplomáticas acreditadas junto da República Portuguesa;

c) Facilidades para a repatriação similares às que forem concedidas aos membros das missões internacionais acreditadas junto da República Portuguesa;

d) Direito de importar, num prazo de seis meses após a sua chegada, livre de qualquer tipo de impostos, taxas e imposições, os seus móveis e pertences pessoais, com o propósito de se instalar em Portugal;

e) Direito de exportar, livre de qualquer tipo de impostos, taxas e imposições que sejam devidos em função da exportação de bens, os seus móveis e pertences pessoais, num prazo de seis meses após a sua saída do território de Portugal;

f) Poderão introduzir ou adquirir, livre de qualquer tipo de impostos, taxas e imposições, um automóvel destinado à sua utilização particular, nas condições e após o cumprimento dos requisitos estabelecidos pela normativa que regule a matéria em Portugal, equiparando-os às Missões Internacionais;

g) A determinação dos bens, pertences e equipamentos mencionados neste artigo, bem como as condições para a respetiva revenda no território da República Portuguesa, será efetuada em conformidade com a normativa portuguesa aplicável à matéria.

4 — Os cidadãos portugueses ou as pessoas que tenham residência permanente na República Portuguesa, quando forem designadas ou contratadas pela Organização como membros do seu pessoal ou peritos para desempenhar funções no exterior, sempre que seja por um período de tempo superior a um ano, poderão exportar os seus bens e efeitos pessoais livres de direito de alfândega, impostos e imposições que sejam devidos em função da exportação de bens, num prazo de seis meses após a sua saída.

5 — De igual modo, os cidadãos portugueses ou as pessoas que tenham tido residência permanente na República Portuguesa e que regressem ao país por aposentação, reforma ou conclusão de uma missão desempenhada no exterior por conta da Organização, sempre que esta não tenha sido inferior a um ano, poderão importar os seus bens e efeitos pessoais livres de direito de alfândega, impostos e imposições num prazo de seis meses após a sua chegada.

6 — As facilidades, privilégios e imunidades estabelecidas neste artigo são concedidas ao pessoal da OEI no interesse da Organização e não como vantagens pessoais dos interessados. Por esse motivo, o Secretário-Geral levantará a imunidade de qualquer funcionário no caso de que, a seu ver, a dita imunidade constitua um obstáculo ao curso da justiça e sempre que possa ser levantada sem prejuízo dos interesses da Organização.

7 — A Organização comunicará à República Portuguesa os nomes das pessoas às quais este artigo se refere.

Artigo 20.º

Cartão de identidade

1 — O Ministério dos Negócios Estrangeiros da República Portuguesa proporcionará um cartão de identidade a todos os membros do pessoal da Organização. O referido cartão servirá como documento de identificação perante as autoridades portuguesas.

2 — A Organização transmitirá regularmente ao Ministério dos Negócios Estrangeiros a lista dos membros do

pessoal da Organização e, se for caso disso, dos familiares pelos quais são responsáveis.

Artigo 21.º

Resolução de diferendos

1 — A Organização tomará as medidas adequadas para a resolução de:

a) As disputas originadas por contratos ou outras questões de direito privado nas quais a mesma seja parte interessada;

b) As disputas nas quais seja parte interessada o Representante Permanente, um membro do pessoal ou os peritos que, em virtude do seu cargo oficial, usufruam de imunidade, sempre que a mesma não tenha sido objeto de renúncia.

2 — Os diferendos entre a República Portuguesa e a Organização relativos à interpretação ou execução do presente Acordo ou acordos derivados do presente serão resolvidos por via diplomática.

3 — Nenhuma disposição do presente acordo deverá ser interpretada como obstáculo ao direito da República Portuguesa de tomar as iniciativas adequadas à garantia da ordem pública e da segurança nacional.

Artigo 22.º

Revisão

1 — O presente acordo pode ser objeto de revisão a pedido de qualquer uma das partes.

2 — As emendas entrarão em vigor nos termos previstos no artigo 24.º do presente acordo.

Artigo 23.º

Vigência e denúncia

1 — O presente acordo entrará em vigor por um período de tempo ilimitado.

2 — Qualquer uma das Partes poderá, a qualquer momento, denunciar o presente acordo mediante notificação prévia, escrita ou por via diplomática.

3 — O presente acordo cessa a sua vigência seis meses depois da data de receção da respetiva notificação.

Artigo 24.º

Entrada em vigor

O Presente Acordo entrará em vigor 30 dias após a receção, pela OEI, da notificação, escrita ou por via diplomática, de que a República Portuguesa cumpriu os requisitos internos necessários.

Feito em Lisboa, aos 4 de outubro de 2016, em dois originais, nas línguas portuguesa e castelhana, sendo ambos os textos igualmente autênticos.

Pela Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e Cultura:

Paulo Speller, Secretário-Geral.

Pela República Portuguesa:

Augusto Santos Silva, Ministro dos Negócios Estrangeiros.

**ACUERDO DE SEDE ENTRE LA REPÚBLICA PORTUGUESA
Y LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS
PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA**

El Gobierno de la República Portuguesa y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en adelante, OEI, considerando:

Que la Organización de Estados Iberoamericanos, «OEI», es un Organismo Internacional de carácter intergubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos en los campos de la Educación, la Ciencia, la Tecnología y la Cultura en el contexto del desarrollo integral;

Que la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en adelante «OEI», tiene como fines: fortalecer el conocimiento, la comprensión mutua, la integración, la solidaridad y la paz entre los pueblos iberoamericanos a través de la educación, la ciencia y la cultura; colaborar con los Estados Miembros en la acción tendiente a que los sistemas educativos cumplan con el triple cometido: humanístico, desarrollando la formación ética, integral y armónica de las nuevas generaciones; sociales, y de democratización, asegurando la igualdad de las oportunidades educativas; y productivo, preparando para la vida del trabajo;

Que el Gobierno de la República Portuguesa comparte con la «OEI» su interés por la presencia de una Representación en el territorio nacional, capaz de agilizar y diversificar las líneas de cooperación multilateral y reforzar los vínculos de colaboración con la comunidad científica, educativa y cultural del país;

Que la República Portuguesa es Estado Miembro de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, «OEI», cuyos estatutos fueron firmados y ratificados oportunamente, según consta en los instrumentos depositados ante la Secretaría General de la Organización;

Que la Organización de Estados Iberoamericanos desea instalar en la ciudad de Lisboa una Representación con la finalidad de facilitar el cumplimiento de los fines para los cuales fue creada;

Que existen las condiciones necesarias para el establecimiento de una Representación de la «OEI» en la República Portuguesa;

acuerdan suscribir el presente Acuerdo Sede para el establecimiento de una Representación de la OEI en la República Portuguesa y determinar los privilegios, inmunidades, facilidades y exenciones de la OEI, conforme a lo descrito a continuación.

Artículo 1.º

Objeto

Las partes acuerdan el establecimiento de una Sede Permanente de la OEI en el territorio de la República Portuguesa y la atribución de determinados derechos, inmunidades y privilegios, destinados a garantizar el desempeño efectivo e independiente de las funciones oficiales de la OEI en este territorio.

Artículo 2.º

Definiciones

Para los efectos del presente Acuerdo se entiende por:

a) «Gobierno», al Gobierno de la República Portuguesa;

b) «OEI» o «Organización», a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura;

c) «El Secretario General», a el Secretario General de la «OEI»;

d) «Representación» o «Sede», a los locales y dependencias, cualquiera que sea su propietario, ocupados por la Organización;

e) «Bienes», a los inmuebles, muebles, vehículos, derechos, fondos en cualquier moneda, haberes, ingresos, otros activos y todo aquello que pueda constituir patrimonio de la Organización;

f) «Archivos», a la correspondencia, manuscritos, fotografías, diapositivas, películas, grabaciones sonoras y cualquier otra información contenida en soporte digital u otro tipo, así como todos los documentos de cualquier naturaleza que sean propiedad o estén en poder de la Organización;

g) «Director», a la persona designada para ejercer las funciones ejecutivas y administrativas de mayor jerarquía y la representación legal de la OEI en Portugal;

h) «Personal OEI», a los miembros del personal de la Organización que pueden ser ciudadanos nacionales o extranjeros;

i) «Expertos», a las personas contratadas por la Organización para una obra de transición, sometidas a la autoridad del Director ante lo cual son responsables, que están sujetos a la Regulación y Estatutos de la Organización como empleados de la misma;

j) «Miembros de la familia», aquellos familiares que dependan económicamente y estén a cargo de las personas mencionadas en los incisos g) y h).

Artículo 3.º

Sede y Director

1 — La República Portuguesa acepta la instalación en la ciudad de Lisboa de una Sede de la Organización.

2 — El Director de la Representación será designado por el Secretario General de la OEI y su remuneración correrá a cargo de éste.

3 — El nombramiento del Director de la Representación estará precedido de consultas al Gobierno Portugués y notificada al Ministerio de Asuntos Exteriores, de conformidad con las normas aplicables a los miembros de las misiones diplomáticas acreditadas en la República Portuguesa.

Artículo 4.º

Personalidad jurídica

La República Portuguesa reconoce la personalidad jurídica de la OEI, en virtud de la cual gozará en el territorio de la misma de la capacidad legal para cumplir sus fines y, en consecuencia, está facultada para:

a) Contratar y celebrar convenios, contratos y demás instrumentos legales para la realización de los fines de la Organización;

b) Adquirir o enajenar bienes muebles e inmuebles;

c) Concertar operaciones financieras de cualquier tipo con entidades públicas o privadas, incluidos préstamos y créditos;

d) Ejercer, en general, todas las funciones de disposición, administración, conservación, custodia y defensa de los bienes propiedad de la Organización;

e) Entablar procedimientos judiciales o administrativos cuando así convenga a sus intereses.

Artículo 5.º

Cooperación entre las partes

Las partes cooperarán lealmente en el cumplimiento de las disposiciones previstas en el presente Acuerdo así como en la consecución de los objetivos de la Organización.

La República Portuguesa concederá a la OEI cuantas facilidades sean necesarias para el desarrollo de sus actividades y el ejercicio de sus funciones.

En particular, la República Portuguesa garantiza a la OEI la independencia y la libertad de acción inherentes a su condición de Organismo Internacional. Asimismo, se garantiza la libre circulación de los miembros de su personal en el territorio de la República y el pleno respeto a los privilegios, inmunidades, facilidades y exenciones establecidas en los artículos siguientes.

Artículo 6.º

Inmunidades

1 — La Organización y sus bienes gozarán de inmunidad de jurisdicción y de ejecución en el territorio de la República Portuguesa, excepto:

a) Que la Organización renuncie expresamente en un caso particular a la inmunidad de jurisdicción o a la inmunidad de ejecución;

b) En el caso de una acción civil interpuesta por terceros por daños, lesiones o muerte originados en un accidente causado por un vehículo, nave o aeronave perteneciente o utilizado en nombre de la Organización;

c) En el caso de una infracción de tráfico en que esté involucrado un vehículo perteneciente a la Organización o usado en nombre de ella;

d) En el caso de una contra demanda relacionada directamente con acciones incoadas por la Organización;

e) En caso de actividades comerciales de la Organización.

2 — En los casos previstos en los apartados *b)* y *c)* del párrafo anterior, los vehículos pertenecientes a la OEI o utilizados por ella, podrán ser temporalmente sujetos a medidas judiciales o administrativas de búsqueda y captura, si éstas fueran legalmente dictadas y por tanto necesarias para la investigación de los hechos.

Artículo 7.º

Exención de responsabilidad

La República Portuguesa no incurrirá en responsabilidad internacional alguna con motivo de las actividades de la OEI en su territorio, por acciones u omisiones de la Organización o de cualquiera de los miembros de su personal que actúen o dejen de hacerlo dentro de los límites de sus funciones.

Artículo 8.º

Inviolabilidades

1 — Todos los locales de la OEI, incluidos todos los edificios y los terrenos en los que se asienten, serán inviolables, cualquiera que fuese su propietario. Ningún agente de las autoridades portuguesas en el ejercicio de sus funciones podrá entrar en ellos sin consentimiento expreso del Secretario General, o de representante por él autorizado.

2 — Los «archivos» de la Organización y, en general, todos los documentos que le pertenezcan u obren en su poder y estén destinados a su uso oficial, serán inviolables donde quieran que se encuentren.

3 — A menos que medie autorización expresa del Secretario General, los locales así como cualesquiera otros bienes y haberes de la OEI en la República Portuguesa estarán exentos de cualquier medida coercitiva o de ejecución, tales como registro, requisa, embargo, confiscación o expropiación, siendo irrelevante a estos efectos que la medida sea de carácter ejecutivo, administrativo, judicial o legislativo.

4 — Las autoridades portuguesas adoptarán las medidas necesarias para proteger a la Sede de la Representación contra intrusos, amenazas y daños, y siempre que lo solicite el Director de la Sede, el cual deberá dar su consentimiento a la supresión de la inviolabilidad de sus locales. En caso de accidente grave, incendio o cualquier evento que requiera medidas inmediatas de protección o que supongan un riesgo para la seguridad pública, se supondrá el consentimiento tácito.

Artículo 9.º

Establecimiento

1 — La República Portuguesa proporcionará a la Organización el espacio físico necesario para el normal y eficaz desarrollo de la Representación o en su caso una contribución equivalente a la suma necesaria para arrendar el mismo. Asimismo, de acuerdo con el Director y dentro de sus posibilidades, dotará a su cargo, a la Sede del personal local razonablemente necesario para el desarrollo de sus actividades.

2 — La Sede de la Representación estará bajo la autoridad y control de la Organización. Sin embargo, y sin perjuicio de lo establecido en el párrafo anterior, le serán de aplicación las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes en la República de Portugal.

3 — La Organización tendrá el derecho de dictar los reglamentos internos que se aplicarán en la sede de la Representación y de establecer las condiciones necesarias para su funcionamiento.

4 — La Representación no deberá ser utilizada de manera incompatible con los fines y funciones de la Organización. La Organización no permitirá que la Sede sirva de refugio a personas que traten de evitar ser detenidas en cumplimiento de la legislación portuguesa, o reclamadas para su extradición y entrega a otro Estado, o que traten de eludir diligencias judiciales.

5 — Dentro de sus facultades y de acuerdo con las solicitudes que le sean formuladas por la Organización, las autoridades portuguesas se esforzarán por asegurar las condiciones adecuadas de los servicios públicos necesarios para el funcionamiento de la Representación.

6 — La OEI se beneficiará con el suministro de los servicios públicos prestados por la República Portuguesa o por los organismos dependientes, de las reducciones de tarifas permitidas a favor de los organismos internacionales acreditados ante la República Portuguesa. En caso de interrupción total o parcial de estos servicios, por fuerza mayor, la Representación gozará de la prioridad que la República Portuguesa acuerde a los organismos internacionales acreditados ante la República Portuguesa para la restauración de los mismos.

Artículo 10.º

Comunicaciones

1 — En lo que respecto a sus comunicaciones oficiales, la OEI gozará de un tratamiento no menos favorable del otorgado a las otras instituciones internacionales y a las

misiones diplomáticas de la República Portuguesa, sobre todo en materia de prioridad, precios y tasas postales, comunicaciones telefónicas, telegráficas u otras.

2 — La OEI tendrá derecho a hacer uso de claves en sus comunicaciones oficiales, así como a despachar y a recibir su correspondencia por correos o en valijas debidamente identificadas, que gozarán de los mismos privilegios e inmunidades que los correos y valijas diplomáticas, incluida la garantía de su inviolabilidad.

Artículo 11.º

Exenciones

1 — Los locales y las dependencias de los que sea propietaria o inquilina la Organización o sus representantes, estarán exentos de impuestos y gravámenes nacionales, provinciales y municipales, excepto los que constituyan una remuneración por servicios públicos.

2 — La «OEI», en territorio portugués, estará exenta de:

a) Tributos aduaneros sobre la importación y exportación de mercancías, destinadas a su uso y al desarrollo de sus proyectos;

b) Tributos aduaneros, respecto a la importación y exportación de sus publicaciones;

c) Tributos aduaneros para importar vehículos y equipos que necesite para cumplir con sus funciones y desarrollar sus proyectos.

3 — La Representación pagará los impuestos indirectos que correspondan de las mercancías vendidas o servicios prestados. Los impuestos indirectos o tasas que correspondan a las ventas u operaciones efectuadas por la Representación dentro de sus actividades oficiales, serán objeto de reintegro de conformidad con los acuerdos que al efecto celebren la República Portuguesa y la OEI.

Artículo 12.º

Libre disposición de fondos

1 — Para el cumplimiento de sus fines, la OEI podrá tener fondos, oro o divisas de toda clase y llevar sus cuentas en cualquier moneda. Igualmente podrá recibir y transferir libremente sus fondos, oro o divisas y convertir a cualquier otra moneda de las que tenga en su poder.

2 — Las cuentas de la OEI no podrán ser objeto de medida tales como cambio de moneda, restricción de movimientos o embargo por parte de las autoridades portuguesas.

3 — Las autoridades portuguesas prestarán asistencia y apoyo a la Organización, a fin de otorgarle en sus operaciones de cambio y transferencia las condiciones más favorables. La República Portuguesa y la Organización celebrarán a este efecto arreglos, especiales en los cuales se determinarán, en caso de necesidad, las modalidades para la aplicación del presente artículo.

Artículo 13.º

Entrada y permanencia

1 — La República Portuguesa se compromete a autorizar, en un plazo máximo de 10 días de conformidad con su respectiva legislación, la emisión de visados de corta duración o de permanencia temporal, para efectos de entrada, salida y permanencia en el territorio de Portugal, por períodos no superiores a 90 días, prorrogables, de acuerdo a las normas portuguesas y de la Unión Europea, durante

el tiempo necesario para el ejercicio de sus funciones o misiones ante la Representación, a las siguientes personas, independientemente de su nacionalidad:

a) Representantes de los Estados Miembros en las Asambleas Generales, en las Conferencias Iberoamericanas y en las Reuniones del Consejo Directivo;

b) Presidente y miembros del Consejo Directivo de la OEI;

c) Componentes de la Comisión Asesora;

d) Secretario General de la OEI;

e) Personal OEI y expertos de la Organización, debidamente acreditados;

f) Representantes de los miembros de la OEI;

g) Familiares y personas que estén a cargo de las personas a que se refieren las letras a) y f);

h) Cualesquiera otras personas que, por razón de su función, deban tener acceso a la Sede de la OEI con carácter oficial, tales como personal contratado para el desarrollo de programas que hayan de realizarse en territorio portugués y cuantas personas concurren invitadas oficialmente por la OEI, sus respectivos cónyuges e hijos menores a su cargo.

2 — En todo caso, el Secretario General de la OEI disfrutará, durante su permanencia en la Sede de la Representación, del estatus atribuido a los Jefes de Misiones Internacionales acreditados ante la República Portuguesa.

3 — La República Portuguesa y la OEI establecerán, de mutuo acuerdo, un sistema de acreditación e intercambio de información para agilizar los trámites necesarios para el cumplimiento de lo establecido en este artículo.

Artículo 14.º

Estatuto de los representantes de los miembros de la «Organización»

1 — Los representantes de los Países Miembros de la OEI que asistan a las Asambleas, Consejos Directivos, Conferencias o reuniones convocadas por ella, disfrutará en la República Portuguesa, de los siguientes privilegios e inmunidades:

a) Inviolabilidad personal, del lugar de residencia y de todos los objetos propiedad del interesado;

b) Inmunidad de arresto y de detención e inmunidad de jurisdicción con respecto a palabras, escritos y todos los actos ejecutados en el ejercicio de sus funciones oficiales;

c) Facilidades aduaneras para sus efectos personales y exención de la inspección de su equipaje personal en las mismas condiciones concedidas a los agentes diplomáticos en misión temporal;

d) Derecho a utilizar claves en sus comunicaciones oficiales y a recibir o enviar documentos y correspondencia oficial por medio de correos diplomáticos o valijas selladas;

e) Exención de todas las obligaciones previstas por las leyes y reglamentos del Estado portugués en relación al registro de ciudadanos extranjeros y autorizaciones de residencia;

f) Idénticas facilidades de cambio de divisas que las concedidas a los agentes diplomáticos en misión temporal.

2 — Estos privilegios, inmunidades, exenciones y facilidades se extienden a sus cónyuges e hijos a su cargo que les acompañen en su estancia.

3 — Las facilidades consignadas en el presente artículo se entienden concedidas para el ejercicio y cumplimiento de las funciones o misiones oficiales de las personas que en él se mencionan, limitadas al tiempo necesario para su desempeño. La República Portuguesa podrá pedir que dichas personas abandonen el territorio portugués, retirán-

doles las facilidades concedidas, si hubieran abusado de ellas. Antes de presentar dicha solicitud, el Ministerio de Relaciones Exteriores informará a las autoridades que se indican a continuación:

a) Si se trata del representante de un Estado Miembro o de una persona de su familia, al Gobierno de dicho Estado miembro y al Secretario General de la OEI;

b) Para cualquier otra persona, al Secretario General de la OEI.

4 — Además, en el caso de las personas mencionadas en la letra a) del artículo 13.º, n.º 1, el requerimiento para que abandonen el territorio portugués será siguiendo un procedimiento análogo al que se sigue con los representantes diplomáticos acreditados en la República Portuguesa.

Artículo 15.º

Legislación laboral

El personal local estará sujeto a la legislación laboral y de seguridad social de la República Portuguesa. La Organización deberá realizar los aportes provisionales correspondientes para este personal.

Artículo 16.º

Limitaciones

Las prerrogativas e inmunidades se otorgan a los funcionarios únicamente en interés de la «OEI» y no en su beneficio personal. La «OEI», por intermedio de su Secretario General, podrá renunciar a la inmunidad concedida a cualquier funcionario en todos los casos en que la inmunidad impida el curso de la justicia y sin que se perjudiquen los intereses de la Organización.

Artículo 17.º

Cooperación

La Organización cooperará con las autoridades competentes de la República Portuguesa para velar por el cumplimiento del ordenamiento jurídico interno.

Artículo 18.º

Cesión de funcionarios

El Gobierno Portugués, a través del Ministerio de Educación, cederá dos funcionarios para realizar los trabajos de apoyo y gestión del espacio físico de la Representación.

Artículo 19.º

Estatuto del «Representante permanente» y del personal de la «Representación»

1 — El Director y los miembros de su familia, cualquiera que fuera su nacionalidad, disfrutarán de los privilegios, inmunidades, facilidades y medidas de cortesía concedidos a los miembros de las misiones internacionales acreditadas ante la República Portuguesa.

2 — El Director y el «Personal de la OEI», independientemente de su nacionalidad, disfrutarán de las facilidades, privilegios e inmunidades siguientes:

a) Exención de todas las obligaciones previstas en las leyes y reglamentos del Estado Portugués relativas al registro de ciudadanos extranjeros y permisos de residencia;

b) Exención del pago de impuestos sobre salarios y emolumentos que reciban de la Organización.

3 — El Director y el «Personal de la OEI» de nacionalidad extranjera disfrutarán adicionalmente de las facilidades y privilegios siguientes:

a) Exención las disposiciones que limitan la inmigración y del requisito de registro de extranjeros, extensivas al cónyuge y a miembros de la familia;

b) Las facilidades monetarias y cambiarias que sean acordadas a los miembros de las misiones diplomáticas acreditadas ante la República Portuguesa;

c) Facilidades para la repatriación similares a las que sean acordadas a los miembros de las Misiones Internacionales acreditadas ante la República Portuguesa;

d) Derecho de importar, dentro de los seis meses posteriores a su llegada, libre de toda clase de impuestos, tasas y gravámenes, sus muebles y efectos personales, con el propósito de instalarse en Portugal;

e) Derecho de exportar, libre de toda clase de impuestos, tasas y gravámenes aplicables a la exportación, sus muebles y efectos personales, dentro de los seis meses siguientes a su salida del territorio de Portugal;

f) Podrán introducir o adquirir, libre de toda clase de impuestos, tasas y gravámenes, un coche destinado a su uso privado, en las condiciones y previo cumplimiento de los requisitos de las normas que regulan la materia en Portugal, equiparándolos a misiones internacionales;

g) La determinación de los bienes, efectos y equipos mencionados en este artículo, así como las condiciones de su reventa en el territorio de la República Portuguesa, se hará de conformidad con la normativa portuguesa aplicable en la materia.

4 — Los ciudadanos portugueses o las personas que tengan residencia permanente en Portugal, cuando fueran designados o contratados por la Organización como miembros de su personal o como expertos para desempeñar funciones en el exterior, por un período de tiempo superior a un año, podrán exportar sus bienes y efectos personales libres de tributos aduaneros, impuestos y encargos que se pagan debido a la exportación de bienes, dentro de los seis meses después de su partida.

5 — Asimismo, los ciudadanos portugueses o las personas que hayan tenido residencia en la República Portuguesa, y que retornan al país por jubilación, retiro o finalización de la misión desempeñada en el exterior por cuenta de la Organización, siempre que ésta no haya sido inferior a un año, podrán importar sus bienes y efectos personales libres de derecho de aduana, impuestos y gravámenes dentro de los seis meses de su llegada.

6 — Las facilidades, privilegios e inmunidades establecidas en este artículo se acuerdan al personal de la OEI en interés de la Organización y no como ventajas personales de los interesados. Por ello, el Secretario General levantará la inmunidad de cualquier funcionario en todo caso en que, a su juicio, dicha inmunidad obstaculice el curso de la justicia y siempre que pueda ser levantada sin perjuicio de los intereses de la Organización.

7 — La Organización comunicará a la República Portuguesa los nombres de las personas a que se refiere este artículo.

Artículo 20.º

Tarjetas de identidad

1 — El Ministerio de Asuntos Exteriores de la República Portuguesa proporcionará un carnet de identidad a todos los miembros del personal de la Organización. Dicha

tarjeta servirá como documento de identificación ante las autoridades portuguesas.

2 — La Organización transmitirá regularmente al Ministerio de Asuntos Exteriores la lista de los miembros del personal de la Organización y, en su caso, de los familiares a su cargo.

Artículo 21.º

Solución de controversias

1 — La Organización tomará las medidas adecuadas para la solución de:

a) Las disputas originadas por contratos u otras cuestiones de derecho privado en las que ella sea parte;

b) Las dispuestas en las que sea parte el Representante Permanente, un miembro del personal o los expertos que, en razón de su cargo oficial, disfruten de inmunidad, siempre y cuando la misma no haya sido renunciada.

2 — Las controversias entre la República Portuguesa y la Organización relativas a la interpretación o ejecución del presente Acuerdo o de acuerdos derivados de éste, se resolverán por vía diplomática.

3 — Ninguna disposición del presente Acuerdo podrá ser interpretada como un obstáculo al derecho de la República Portuguesa de adoptar las iniciativas adecuadas para garantizar el orden público y la seguridad nacional.

Artículo 22.º

Revisión

1 — El presente Acuerdo podrá ser objeto de revisión a petición de cualquiera de las partes.

2 — Las modificaciones entrarán en vigor en los términos previstos en el artículo 24.º del presente Acuerdo.

Artículo 23.º

Vigencia y denuncia

1 — El presente Acuerdo entrará en vigor por un período de tiempo ilimitado.

2 — Cualquiera de las partes podrá, en cualquier momento, denunciar el presente Acuerdo mediante notificación previa, escrita o por vía diplomática.

3 — El presente Acuerdo se dará por terminado transcurridos seis meses después de la fecha de recepción de la respectiva notificación.

Artículo 24.º

Entrada en vigor

El presente Acuerdo entrará en vigor a los treinta días después de la recepción, por la OEI, de la notificación, escrita o por vía diplomática, de que la República Portuguesa ha cumplido con los requisitos internos necesarios.

Hecho en Lisboa, a los 4 de Octubre de 2016, en dos originales, en lengua portuguesa y castellana, siendo ambos textos igualmente idénticos.

Por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

Paulo Speller, Secretario General.

Por la República Portuguesa:

Augusto Santos Silva, Ministro dos Negócios Estrangeiros.

NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

Decreto n.º 13/2017

de 12 de abril

Portugal é Parte da Convenção das Nações Unidas sobre Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância (CLRTAP), assinada em Genebra em 13 de novembro de 1979, e aprovada pelo Decreto n.º 45/80, de 12 de julho.

O Protocolo à Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo aos Metais Pesados, esteve aberto para assinatura de 24 a 25 de junho de 1998 em Aarhus, Dinamarca, tendo a República Portuguesa assinado este Protocolo em 24 de junho de 1998.

Este Protocolo tem por objetivo reduzir e controlar as emissões antropogénicas de chumbo (Pb), cádmio (Cd) e mercúrio (Hg) para a atmosfera, enquanto metais pesados nocivos sujeitos a transporte atmosférico transfronteiras a longa distância, com vista a proteger melhor a saúde humana e o ambiente.

O Protocolo determina que as Partes apliquem as melhores técnicas disponíveis a determinadas categorias de fontes de emissão e fixa valores-limite de emissão aplicáveis a determinadas grandes fontes fixas, incluindo as grandes fontes de combustão e as instalações de incineração de resíduos.

As Partes devem elaborar inventários atualizados das emissões de Cd, Pb e Hg, eliminar progressivamente a gasolina com chumbo e reduzir os níveis de concentração de mercúrio nas pilhas alcalinas, sendo também incentivadas a aplicar medidas de gestão a outros produtos que contenham mercúrio, nomeadamente aparelhos de medição.

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 a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, relativo aos Metais Pesados, assinado em Aarhus, Dinamarca, em 24 de junho de 1998, cujo texto, na versão autenticada na língua inglesa e respetiva tradução em língua portuguesa, se publica em anexo.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 24 de novembro de 2016. — *António Luís Santos da Costa* — *Maria Margarida Ferreira Marques* — *Adalberto Campos Fernandes* — *João Pedro Soeiro de Matos Fernandes*.

Assinado em 20 de janeiro de 2017.

Publique-se.

O Presidente da República, MARCELO REBELO DE SOUSA.

Referendado em 24 de janeiro de 2017.

O Primeiro-Ministro, *António Luís Santos da Costa*.

PROTOCOLO À CONVENÇÃO SOBRE A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA TRANSFRONTEIRAS A LONGA DISTÂNCIA RELATIVO A METAIS PESADOS

As Partes,

Determinadas a aplicar a Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância,

Reconhecendo que as emissões de certos metais pesados são transportadas através das fronteiras internacionais e podem provocar danos em ecossistemas, de importância ambiental e económica, e ter efeitos prejudiciais na saúde humana,

Considerando que os processos industriais e de combustão são as fontes antropogénicas predominantes de emissões de metais pesados para a atmosfera,

Reconhecendo que os metais pesados são constituintes naturais da crosta terrestre e que muitos metais pesados são, sob determinadas formas e em concentrações adequadas, essenciais à vida,

Tomando em consideração os dados científicos e técnicos disponíveis sobre as emissões, processos geoquímicos, transporte atmosférico e efeitos na saúde humana e no ambiente dos metais pesados, bem como sobre as técnicas e custos de atenuação,

Conscientes de que estão disponíveis técnicas e práticas de gestão para reduzir a poluição atmosférica decorrente das emissões de metais pesados,

Reconhecendo que os países da zona da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (CEE/NU) se encontram em condições económicas diferentes e que, em alguns países, as economias se encontram em fase de transição,

Determinadas a tomar medidas para antecipar, prevenir ou minimizar as emissões de determinados metais pesados e seus compostos, tendo em conta a aplicação da abordagem de precaução prevista no princípio 15.º da Declaração do Rio sobre o Ambiente e o Desenvolvimento,

Reiterando que os Estados têm, nos termos da Carta das Nações Unidas e dos princípios do direito internacional, o direito soberano de explorar os seus próprios recursos, de acordo com as suas políticas ambientais e de desenvolvimento, e a responsabilidade de garantir que as atividades no âmbito da sua jurisdição ou controlo não provoquem danos no ambiente de outros Estados ou de regiões para além dos limites da jurisdição nacional,

Cientes de que as medidas para controlo das emissões de metais pesados contribuiriam também para a proteção do ambiente e da saúde humana em regiões fora da zona CEE/NU, incluindo o Ártico e as águas internacionais,

Notando que a atenuação das emissões de metais pesados específicos pode resultar em benefícios adicionais para a atenuação das emissões de outros poluentes,

Conscientes de que poderão ser necessárias outras e mais eficientes ações para o controlo e redução das emissões de certos metais pesados e que, por exemplo, os estudos baseados em efeitos podem constituir uma base para outras ações,

Constatando a contribuição importante dos setores privado e não-governamental para a aquisição de conhecimentos sobre os efeitos associados aos metais pesados, as alternativas e as técnicas de atenuação atualmente disponíveis, bem como o seu papel de apoio à redução das emissões de metais pesados,

Tendo conhecimento das atividades relacionadas com o controlo de metais pesados a nível nacional e em instâncias internacionais,

Acordaram no seguinte:

Artigo 1.º

Definições

Para efeitos do presente Protocolo, entende-se por:

1 — «Convenção», a Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância, adotada em Genebra, em 13 de novembro de 1979;

2 — «EMEP», o Programa Concertado de Vigilância Contínua e de Avaliação do Transporte a Longa Distância dos Poluentes Atmosféricos na Europa;

3 — «Órgão Executivo», o Órgão Executivo da Convenção instituído nos termos do n.º 1 do artigo 10.º da Convenção;

4 — «Comissão», a Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa;

5 — «Partes», salvo quando num contexto diferente, as Partes no presente Protocolo;

6 — «Zona geográfica das atividades do EMEP», a zona definida no n.º 4 do artigo 1.º do Protocolo à Convenção de 1979 sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância relativo ao financiamento a longo prazo do Programa Concertado de Vigilância Contínua e de Avaliação do Transporte a Longa Distância dos Poluentes Atmosféricos na Europa (EMEP), adotado em Genebra, em 28 de setembro de 1984;

7 — «Metais pesados» (MP), os metais ou, em alguns casos, metaloides que são estáveis e apresentam uma densidade superior a 4,5 g/cm³ e seus compostos;

8 — «Emissão», uma libertação para a atmosfera a partir de uma fonte pontual ou difusa;

9 — «Fonte fixa», qualquer edifício, estrutura, instalação ou equipamento fixo que emita ou possa emitir para a atmosfera, direta ou indiretamente, um metal pesado enumerado no Anexo I;

10 — «Nova fonte fixa», qualquer fonte fixa cuja construção ou modificação substancial tenha tido início após o termo do período de dois anos a contar da data de entrada em vigor de: *i*) o presente Protocolo; ou *ii*) uma alteração ao Anexo I ou II, ficando a fonte fixa abrangida pelas disposições do presente Protocolo apenas por força dessa alteração. Ficará ao critério das autoridades nacionais competentes decidir se uma alteração é ou não substancial, tomando em consideração fatores como os benefícios ambientais decorrentes dessa alteração.

11 — «Categoria de grandes fontes fixas», qualquer categoria de fontes fixas enumerada no Anexo II e que contribua, pelo menos em um por cento, para as emissões totais de uma Parte, provenientes de fontes fixas, de um metal pesado enumerado no Anexo I relativamente ao ano de referência especificado de acordo com o Anexo I.

Artigo 2.º

Objetivo

O objetivo do presente Protocolo é controlar as emissões de metais pesados decorrentes de atividades antropogénicas que estão sujeitas a transporte atmosférico transfronteiras a longa distância e que poderão ter efeitos prejudiciais significativos na saúde humana ou no ambiente, de acordo com as disposições dos artigos seguintes.

Artigo 3.º

Obrigações fundamentais

1 — As Partes devem reduzir as suas emissões totais anuais para a atmosfera de cada um dos metais pesados enumerados no Anexo I, relativamente ao nível de emissões do ano de referência estabelecido de acordo com o referido Anexo, adotando medidas eficazes e adequadas às suas circunstâncias específicas.

2 — As Partes devem, o mais tardar nas escalas temporais definidas no Anexo IV, aplicar:

a) As melhores técnicas disponíveis, tomando em consideração o Anexo III, a cada nova fonte fixa integrada numa

grande categoria de fontes fixas, relativamente à qual o Anexo III identifica as melhores técnicas disponíveis;

b) Os valores-limite especificados no Anexo V a cada nova fonte fixa integrada numa grande categoria de fontes fixas. As Partes podem, em alternativa, aplicar estratégias diferentes de redução das emissões que resultem em níveis equivalentes de emissões globais;

c) As melhores técnicas disponíveis, tomando em consideração o Anexo III, a cada fonte fixa existente integrada numa grande categoria de fontes fixas, relativamente à qual o Anexo III identifica as melhores técnicas disponíveis. As Partes podem, em alternativa, aplicar estratégias diferentes de redução de emissões que resultem em reduções equivalentes das emissões globais;

d) Os valores-limite especificados no Anexo V a cada fonte fixa existente integrada numa grande categoria de fontes fixas, na medida em que tal seja técnica e economicamente viável. As Partes podem, em alternativa, aplicar estratégias diferentes de redução das emissões que resultem em reduções equivalentes das emissões globais.

3 — As Partes devem aplicar medidas de controlo de produtos, de acordo com as condições e escalas temporais definidas no Anexo VI.

4 — As Partes devem considerar a aplicação de medidas adicionais de gestão de produtos, tomando em consideração o Anexo VII.

5 — As Partes criarão e manterão inventários de emissões relativamente aos metais pesados enumerados no Anexo I, no que diz respeito às Partes localizadas na zona geográfica das atividades do EMEP, utilizando, no mínimo, as metodologias definidas pelo Órgão Diretor do EMEP e, no que diz respeito às Partes localizadas fora da zona geográfica das atividades do EMEP, utilizando como orientação as metodologias desenvolvidas no âmbito do programa de trabalho do Órgão Executivo.

6 — As Partes que, após aplicação dos n.ºs 2 e 3 supra, não possam cumprir os requisitos definidos no n.º 1 relativamente a um metal pesado enumerado no Anexo I, serão isentas das suas obrigações decorrentes do n.º 1 relativamente a esse metal pesado.

7 — As Partes cuja área total de território seja superior a 6 000 000 km² serão isentas das suas obrigações decorrentes das alíneas b), c) e d) do n.º 2 supra, caso possam demonstrar que, o mais tardar oito anos após a data da entrada em vigor do presente Protocolo, terão reduzido as suas emissões anuais totais de cada um dos metais pesados enumerados no Anexo I provenientes das categorias de fontes especificadas no Anexo II, pelo menos, em 50 por cento relativamente ao nível de emissões dessas categorias verificado no ano de referência especificado de acordo com o Anexo I. As Partes que tencionem agir de acordo com a presente disposição deverão especificá-lo na assinatura ou adesão ao presente Protocolo.

Artigo 4.º

Intercâmbio de informações e de tecnologias

1 — As Partes devem, de uma forma consistente com a sua legislação, regulamentação e práticas, facilitar o intercâmbio de tecnologias e técnicas destinadas a reduzir as emissões de metais pesados, incluindo, mas não limitado a intercâmbios que promovam o desenvolvimento de medidas de gestão de produtos e a aplicação das melhores técnicas disponíveis, incentivando em especial:

a) O intercâmbio comercial das tecnologias disponíveis;

b) Contactos e cooperação industrial direta, incluindo empresas comuns;

c) O intercâmbio de informações e de experiência; e

d) A prestação de assistência técnica.

2 — Ao promover as atividades especificadas no n.º 1, as Partes criarão condições favoráveis, facilitando os contactos e a cooperação entre organizações e indivíduos dos setores público e privado que sejam capazes de fornecer tecnologias, serviços de conceção e de engenharia, equipamento ou financiamento.

Artigo 5.º

Estratégias, políticas, programas e medidas

1 — As Partes devem, sem atrasos indevidos, desenvolver estratégias, políticas e programas para cumprimento das suas obrigações decorrentes do presente Protocolo.

2 — As Partes podem, além disso:

a) Aplicar instrumentos económicos para promover a adoção de abordagens com uma boa relação custo-eficácia destinadas a reduzir as emissões de metais pesados;

b) Desenvolver convénios e acordos voluntários entre a indústria e o governo;

c) Incentivar a utilização mais eficiente dos recursos e matérias-primas;

d) Incentivar a utilização de fontes de energia menos poluentes;

e) Adotar medidas para desenvolver e introduzir sistemas de transporte menos poluentes;

f) Adotar medidas para eliminar progressivamente certos processos emissores de metais pesados, nos casos em que estão disponíveis processos substitutos numa escala industrial;

g) Adotar medidas para desenvolver e utilizar processos limpos para a prevenção e controlo da poluição.

2 — As Partes podem adotar medidas mais rigorosas que as previstas no presente Protocolo.

Artigo 6.º

Investigação, desenvolvimento e monitorização

As Partes devem incentivar a investigação, o desenvolvimento, a monitorização e a cooperação, primariamente centrados nos metais pesados enumerados no Anexo I, relacionados com, mas não limitados, a:

a) Emissões, transporte a longa distância e níveis de deposição e sua modelação, níveis existentes no ambiente biótico e abiótico e elaboração de procedimentos para a harmonização de metodologias relevantes;

b) Percursos dos poluentes e inventários em ecossistemas representativos;

c) Efeitos relevantes para a saúde humana e o ambiente, incluindo a quantificação desses efeitos;

d) Melhores técnicas e práticas disponíveis e técnicas de controlo de emissões atualmente utilizadas pelas Partes ou em desenvolvimento;

e) Recolha, reciclagem e, se necessário, eliminação de produtos ou resíduos contendo um ou mais metais pesados;

f) Metodologias que permitam tomar em consideração os fatores socioeconómicos na avaliação de estratégias de controlo alternativas;

g) Uma abordagem baseada nos efeitos que integre informação apropriada, incluindo as informações obtidas

nos termos das alíneas *a)* a *f)* supra, sobre os níveis dos poluentes no ambiente obtidos através de medições ou de modelação, os seus percursos e os seus efeitos na saúde humana e no ambiente, para fins de elaboração de futuras estratégias otimizadas de controlo que tomem também em consideração os fatores económicos e tecnológicos;

h) Alternativas à utilização de metais pesados nos produtos enumerados nos Anexos VI e VII;

i) Recolha de informações sobre os níveis de metais pesados em certos produtos, sobre o potencial para emissões desses metais durante o fabrico, transformação, distribuição comercial, utilização e eliminação dos produtos e sobre as técnicas de redução dessas emissões.

Artigo 7.º

Apresentação de relatórios

1 — De acordo com a sua legislação própria que rege a confidencialidade das informações comerciais:

a) As Partes devem apresentar relatórios ao Órgão Executivo, através do Secretário Executivo da Comissão, com a periodicidade determinada pelas Partes reunidas no âmbito do Órgão Executivo, contendo informações sobre as medidas adotadas para a execução do presente Protocolo;

b) As Partes dentro da zona geográfica das atividades do EMEP devem apresentar relatórios ao EMEP, através do Secretário Executivo da Comissão e com uma periodicidade a determinar pelo Órgão Diretor do EMEP e a aprovar pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo, contendo informações sobre os níveis de emissões de metais pesados enumerados no Anexo I, utilizando, no mínimo, as metodologias e a escala temporal e espacial definidas pelo Órgão Diretor do EMEP. As Partes em regiões fora da zona geográfica de atividades do EMEP devem enviar informações similares ao Órgão Executivo, caso tal lhes seja solicitado. Além disso e conforme adequado, as Partes coligirão e enviarão informações relevantes relacionadas com as emissões de outros metais pesados, tomando em consideração as orientações relativas a metodologias e escalas temporal e espacial do Órgão Diretor do EMEP e do Órgão Executivo.

2 — As informações a comunicar nos termos da alínea *a)* do n.º 1 supra devem estar em conformidade com uma decisão relativa ao formato e conteúdo, a ser adotada pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo. Os termos dessa decisão devem ser revistos, conforme necessário, a fim de permitir a identificação de quaisquer elementos adicionais relacionados com o formato ou conteúdo das informações que se considere necessário incluir nos relatórios.

3 — O EMEP fornecerá, com a devida antecedência em relação a cada sessão anual do Órgão Executivo, informações sobre a deposição e o transporte a longa distância de metais pesados.

Artigo 8.º

Cálculos

O EMEP fornecerá ao Órgão Executivo, utilizando modelos e medições adequadas e em tempo útil antes de cada sessão anual do Órgão Executivo, cálculos sobre as deposições e fluxos transfronteiras de metais pesados dentro da zona de atividades do EMEP. Em áreas fora da zona das atividades do EMEP, serão utilizados modelos adequados às circunstâncias específicas das Partes à Convenção.

Artigo 9.º

Cumprimento

Deve proceder-se a uma revisão regular do cumprimento pelas Partes das suas obrigações decorrentes do presente Protocolo. O Comité de Aplicação, instituído pela decisão 1997/2 do Órgão Executivo na sua 15.ª sessão, efetuará essas revisões e informará as Partes em reunião do Órgão Executivo, de acordo com os termos do anexo à referida decisão, incluindo quaisquer alterações que lhe tenham sido introduzidas.

Artigo 10.º

Revisões efetuadas pelas partes em sessões do órgão executivo

1 — As Partes devem, nos termos do n.º 2, alínea *a)*, do artigo 10.º da Convenção, analisar, em sessões do Órgão Executivo, as informações fornecidas pelas Partes, pelo EMEP e por outros órgãos subsidiários, bem como os relatórios do Comité de Aplicação referido no artigo 9.º do presente Protocolo.

2 — As Partes devem, em sessões do Órgão Executivo, acompanhar os progressos verificados no sentido do cumprimento das obrigações estabelecidas no presente Protocolo.

3 — As Partes devem, em sessões do Órgão Executivo, analisar a suficiência e eficácia das obrigações estabelecidas no presente Protocolo.

a) Essas revisões tomarão em consideração as melhores informações científicas disponíveis sobre os efeitos da deposição de metais pesados, as avaliações relativas a desenvolvimentos tecnológicos e a evolução das condições económicas.

b) Essas revisões devem, à luz da investigação, desenvolvimento, monitorização e cooperação realizados no âmbito do presente Protocolo:

i) Avaliar os progressos verificados no sentido de atingir o objetivo do presente Protocolo;

ii) Avaliar se se justificam reduções adicionais das emissões para além dos níveis exigidos pelo presente Protocolo, a fim de permitir uma redução ainda maior dos efeitos adversos na saúde humana ou no ambiente;

iii) Tomar em consideração em que medida existe uma base satisfatória para a aplicação da abordagem baseada em efeitos;

c) Os procedimentos, métodos e calendarização dessas revisões serão determinados pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo.

4 — As Partes devem, com base na conclusão das revisões referidas no n.º 3 supra e tão depressa quanto possível após terminada essa revisão, desenvolver um plano de trabalho relativo a medidas adicionais para redução das emissões para a atmosfera dos metais pesados enumerados no Anexo I.

Artigo 11.º

Resolução de conflitos

1 — Em caso de conflito entre duas ou várias Partes, quanto à interpretação ou aplicação do presente Protocolo, essas Partes procurarão resolvê-lo por negociação, ou por qualquer outro meio pacífico de resolução de conflitos

à sua escolha. As Partes envolvidas no conflito devem comunicá-lo ao Órgão Executivo.

2 — Ao ratificar, aceitar, aprovar ou aderir ao presente Protocolo, ou em qualquer momento posterior, as Partes que não tenham estatuto de organização regional de integração económica podem declarar, em instrumento escrito, apresentado ao Depositário, que relativamente a qualquer conflito relativo à interpretação ou aplicação do presente Protocolo, reconhecem um ou ambos, os seguintes meios de resolução de conflitos, como obrigatórios, *ipso facto* e sem acordo especial, relativamente a qualquer Parte que aceite a mesma obrigação:

a) Apresentação do conflito ao Tribunal Internacional de Justiça;

b) Arbitragem de acordo com os procedimentos a adotar pelas Partes numa sessão do Órgão Executivo, tão depressa quanto possível, num anexo sobre arbitragem.

As Partes com estatuto de organização regional de integração económica podem apresentar uma declaração com efeito idêntico relativamente à arbitragem, de acordo com os procedimentos referidos na alínea b) supra.

3 — Uma declaração feita ao abrigo do n.º 2 manter-se-á em vigor até ao seu termo, de acordo com as respetivas condições, ou até três meses após o depósito da notificação escrita da sua revogação junto do Depositário.

4 — Uma nova declaração, uma notificação de revogação, ou o termo de uma declaração não afetarão, de forma alguma, os processos pendentes no Tribunal Internacional de Justiça ou no tribunal de arbitragem, a não ser que as Partes em conflito acordem o contrário.

5 — Salvo nos casos em que as Partes de um conflito tenham aceite os mesmos meios de resolução de diferendos nos termos do n.º 2 supra, o conflito será apresentado para conciliação, a pedido de qualquer das Partes no mesmo, se doze meses após a notificação por uma das Partes à outra da existência de um conflito, as Partes envolvidas não tenham conseguido resolvê-lo pelos meios referidos no n.º 1 supra.

6 — Para efeitos do disposto no n.º 5, será criada uma comissão de conciliação. A comissão será composta por um número igual de membros nomeados por cada Parte envolvida ou, quando as Partes em conciliação partilharem um mesmo interesse, pelo grupo que partilhe esse interesse e por um presidente escolhido em conjunto pelos membros assim nomeados. A comissão emitirá uma decisão arbitral com carácter de recomendação, que as Partes considerarão em boa-fé.

Artigo 12.º

Anexos

Os anexos ao presente Protocolo constituem uma parte integrante do mesmo. Os Anexos III e VII têm carácter recomendatório.

Artigo 13.º

Alterações ao Protocolo

1 — Qualquer Parte pode propor alterações ao presente Protocolo.

2 — As propostas de alteração devem ser apresentadas por escrito ao Secretário Executivo da Comissão, que as comunicará a todas as Partes. As Partes debaterão, no âmbito do Órgão Executivo, as alterações propostas na sua

reunião anual seguinte, desde que essas propostas tenham sido comunicadas às Partes pelo Secretário Executivo com uma antecedência mínima de noventa dias.

3 — As alterações ao presente Protocolo e aos Anexos I, II, IV, V e VI devem ser adotadas por consenso das Partes presentes numa sessão do Órgão Executivo e entrarão em vigor, no que diz respeito às Partes que as tenham aceite, no nonagésimo dia a contar da data em que dois terços das Partes tenham depositado os seus instrumentos de aceitação dessas alterações. As alterações entrarão em vigor, no que diz respeito a qualquer uma das outras Partes, no nonagésimo dia a contar da data em que essa Parte tenha depositado o seu instrumento de aceitação das alterações.

4 — As alterações aos Anexos III e VII devem ser adotadas por consenso das Partes presentes numa sessão do Órgão Executivo. No termo dos noventa dias após a data da notificação a todas as Partes pelo Secretário Executivo da Comissão, a alteração a qualquer desses anexos entrará em vigor para as Partes que não tenham apresentado ao Depositário uma notificação, nos termos das disposições do n.º 5 infra, desde que, pelo menos, dezasseis Partes não tenham apresentado tal notificação.

5 — As Partes que não puderem aprovar uma determinada alteração ao Anexo III ou VII devem notificar o Depositário do facto, por escrito, no prazo de noventa dias a contar da data da comunicação da sua adoção. O Depositário deverá, sem demora, notificar todas as Partes de qualquer notificação recebida nesse sentido. As Partes podem, em qualquer altura, substituir a sua notificação prévia por uma aceitação e, mediante depósito de um instrumento de aceitação junto do Depositário, a alteração a esse anexo entrará em vigor para essa Parte.

6 — No caso de uma proposta de alteração aos Anexos I, VI ou VII que adite um metal pesado, uma medida de controlo de produto ou um produto ou grupo de produtos ao presente Protocolo:

a) O proponente deve fornecer ao Órgão Executivo as informações referidas na Decisão 1998/1 do Órgão Executivo, incluindo quaisquer alterações a essa decisão;

b) As Partes avaliarão a proposta de acordo com os procedimentos previstos na Decisão 1998/1 do Órgão Executivo, incluindo quaisquer alterações a essa decisão.

7 — Qualquer decisão de alteração da Decisão 1998/1 do Órgão Executivo será tomada por consenso das Partes reunidas no âmbito do Órgão Executivo e entrará em vigor sessenta dias após a data da sua adoção.

Artigo 14.º

Assinatura

1 — O presente Protocolo estará aberto para assinatura, em Aarhus (Dinamarca), de 24 a 25 de junho de 1998 e, posteriormente, na sede da Organização das Nações Unidas em Nova Iorque, até 21 de dezembro de 1998, pelos Estados membros da Comissão, pelos Estados com estatuto consultivo junto da Comissão, em conformidade com o n.º 8 da Resolução 36 (IV) do Conselho Económico e Social, de 28 de março de 1947, e por organizações regionais de integração económica, constituídas por Estados soberanos membros da Comissão, com competência para negociar, concluir e aplicar acordos internacionais nas matérias abrangidas pelo presente Protocolo, desde que os Estados e organizações em questão sejam Partes na Convenção.

2 — Nas matérias da sua competência, as referidas organizações regionais de integração económica podem, em seu próprio nome, exercer os direitos e assumir as responsabilidades que o presente Protocolo confere aos seus Estados membros. Em tais casos, os Estados membros dessas organizações não estão habilitados a exercer esses direitos individualmente.

Artigo 15.º

Ratificação, aceitação, aprovação e adesão

1 — O presente Protocolo será apresentado para ratificação, aceitação ou aprovação pelos signatários.

2 — O presente Protocolo poderá, a partir de 21 de dezembro de 1998, ser objeto de adesão por Parte dos Estados e organizações que satisfaçam os requisitos estabelecidos no n.º 1 do artigo 14.º

Artigo 16.º

Depositário

Os instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão serão depositados junto do Secretário-Geral das Nações Unidas, que exercerá as funções de Depositário.

Artigo 17.º

Entrada em vigor

1 — O presente Protocolo entrará em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito do décimo sexto instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão junto do Depositário.

2 — Para cada um dos Estados e organizações mencionados no n.º 1 do artigo 14.º que ratifique, aceite ou aprove o presente Protocolo ou a ele adira após o depósito do décimo sexto instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, o Protocolo entrará em vigor no nonagésimo dia após a data do depósito por essa Parte do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

Artigo 18.º

Denúncia

Em qualquer momento após cinco anos a contar da data em que o presente Protocolo tenha entrado em vigor para uma determinada Parte, essa Parte pode denunciar o Protocolo mediante notificação escrita dirigida ao Depositário. Essa denúncia produz efeitos no nonagésimo dia a contar da data de receção da notificação pelo Depositário ou em qualquer outra data posterior eventualmente especificada na notificação de denúncia.

Artigo 19.º

Textos autênticos

O original do presente Protocolo, cujos textos em língua inglesa, francesa e russa fazem igualmente fé, será depositado junto do Secretário-Geral das Nações Unidas.

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

Feito em Aarhus (Dinamarca), em 24 de junho de 1998.

ANEXO I

Metais pesados referidos no n.º 1 do artigo 3.º e ano de referência da obrigação

Metais pesados	Ano de referência
Cádmio (Cd)	1990; ou um ano alternativo de 1985 a 1995 inclusive, especificado por uma Parte quando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.
Chumbo (Pb)	1990; ou um ano alternativo de 1985 a 1995 inclusive, especificado por uma Parte quando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.
Mercúrio (Hg)	1990; ou um ano alternativo de 1985 a 1995 inclusive, especificado por uma Parte quando da ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

ANEXO II

Categorias de fontes fixas

I — Introdução

1 — Não estão abrangidas pelo presente Anexo as instalações ou partes de instalações de investigação, de desenvolvimento e de ensaio de novos produtos.

2 — Os valores-limite apresentados a seguir referem-se, de um modo geral, à produção ou às capacidades de produção. Caso um operador desenvolva várias atividades abrangidas pelo mesmo subtítulo na mesma instalação ou local, as capacidades dessas atividades são adicionadas.

II — Lista de categorias

Categoria	Descrição da categoria
1	Instalações de combustão com uma capacidade térmica nominal útil superior a 50 MW.
2	Instalações de sinterização ou de ustulação de minérios metálicos (incluindo sulfuretos) ou de concentrados com uma capacidade superior a 150 toneladas de escórias por dia, para concentrados ou minérios ferrosos, e a 30 toneladas de escórias por dia para a ustulação do cobre, chumbo ou zinco, ou qualquer tratamento de minério de ouro e mercúrio.
3	Instalações de produção de gusa ou aço (fusão primária ou secundária, incluindo fornos de arco elétrico), incluindo os equipamentos de vazamento contínuo, com uma capacidade superior a 2,5 toneladas por hora.
4	Fundições de metais ferrosos com uma capacidade de produção superior a 20 toneladas por dia.
5	Instalações de produção de cobre, chumbo e zinco a partir de minérios, concentrados ou matérias-primas secundárias por processos metalúrgicos, com uma capacidade superior a 30 toneladas de metal por dia, para as instalações primárias, e a 15 toneladas de metal por dia, para as instalações secundárias, ou para qualquer produção primária de mercúrio.
6	Instalações de fusão (afinação, moldagem em fundição, etc.), com inclusão de ligas de cobre, chumbo e zinco, incluindo produtos recuperados, com uma capacidade de fusão superior a 4 toneladas por dia, para o chumbo, ou a 20 toneladas por dia para o cobre e o zinco.
7	Instalações de produção de clínquer em fornos rotativos, com uma capacidade de produção superior a 500 toneladas por dia, ou noutros fornos com uma capacidade de produção superior a 50 toneladas por dia.
8	Instalações de fabrico de vidro utilizando chumbo no processo e com uma capacidade de fusão superior a 20 toneladas por dia.
9	Instalações de produção de cloro alcalino por eletrólise utilizando o processo da célula de mercúrio.

Categoria	Descrição da categoria
10	Instalações para a incineração de resíduos perigosos ou com uma capacidade superior a 1 tonelada por hora, ou para a co-incineração de resíduos perigosos especificados de acordo com a legislação nacional.
11	Instalações para a incineração de resíduos urbanos com uma capacidade superior a 3 toneladas por hora, ou para a co-incineração de resíduos urbanos especificados de acordo com a legislação nacional.

ANEXO III

Melhores técnicas disponíveis para o controlo das emissões de metais pesados e seus compostos provenientes das categorias de fontes enumeradas no anexo II

I — Introdução

1 — O objetivo do presente anexo é fornecer orientações às Partes da Convenção relativamente à identificação das melhores técnicas disponíveis para as fontes fixas, que lhes permitam cumprir as obrigações estabelecidas no presente Protocolo.

2 — Por «melhores técnicas disponíveis» (MTD) entende-se a fase mais eficaz e avançada do desenvolvimento de atividades e respetivos métodos de operação que indicam a adequação prática de técnicas específicas para constituir, em princípio, a base para os valores-limite de emissões destinados a prevenir e, quando tal não for possível, reduzir, na generalidade, as emissões e o respetivo impacto no ambiente, em termos globais:

O termo «técnicas» inclui não só a tecnologia utilizada, mas também a forma como a instalação é projetada, construída, mantida, operada e desmantelada;

Por técnicas «disponíveis» entendem-se as técnicas desenvolvidas numa escala que permita a sua aplicação no setor industrial relevante, em condições económica e tecnicamente viáveis, tomando em consideração os custos e vantagens, quer as técnicas sejam ou não utilizadas ou produzidas no território da Parte em questão, desde que estejam razoavelmente acessíveis ao operador;

«Melhores» significa mais eficazes para atingir um nível geral elevado de proteção do ambiente, em termos globais.

Ao determinar as melhores técnicas disponíveis, deve-se prestar especial atenção, em geral ou em casos específicos, aos fatores a seguir mencionados, tendo em conta os prováveis custos e benefícios de cada medida e os princípios da precaução e prevenção:

Utilização de uma tecnologia com baixa produção de resíduos;

Utilização de substâncias menos perigosas;

Recuperação e reciclagem das substâncias produzidas e utilizadas no processo, bem como dos resíduos;

Processos, meios ou métodos de operação comparáveis que foram experimentados com sucesso à escala industrial;

Progressos tecnológicos e evolução na compreensão e nos conhecimentos científicos;

Natureza, efeitos e volume das emissões em causa;

Datas da entrada em funcionamento de instalações novas ou existentes;

Tempo necessário para introduzir a melhor técnica disponível;

Consumo e natureza das matérias-primas (incluindo a água) utilizadas no processo e a respetiva eficiência energética;

Necessidade de prevenir ou reduzir ao mínimo o impacto global das emissões no ambiente e os riscos delas decorrentes;

Necessidade de prevenir acidentes e de minimizar as suas repercussões no ambiente.

O conceito de melhores técnicas disponíveis não tem como objetivo estipular qualquer técnica ou tecnologia específica, mas sim a tomada em consideração das características técnicas da instalação em causa, da sua localização geográfica e das condições ambientais locais.

3 — As informações relativas à eficácia e custos das medidas de controlo baseiam-se em documentos oficiais do Órgão Executivo e dos seus órgãos subsidiários, em especial documentos recebidos e analisados pela *Task Force* sobre Emissões de Metais Pesados e pelo Grupo de Trabalho Preparatório *Ad Hoc* sobre Metais Pesados. Foram, além disso, tomados em consideração outros documentos internacionais sobre as melhores técnicas disponíveis para o controlo das emissões (por exemplo, as notas técnicas da Comunidade sobre MTD, as recomendações PARCOM para MTD e informações fornecidas diretamente por peritos).

4 — A experiência adquirida com novos produtos e novas instalações que incorporam técnicas com baixo nível de emissões, bem como com a conversão de instalações existentes, está continuamente a aumentar. O presente Anexo necessitará, por conseguinte, de ser alterado e atualizado.

5 — O presente Anexo enumera uma série de medidas de controlo que abrangem uma vasta gama de custos e níveis de eficiência. A escolha de medidas para um determinado caso dependerá e poderá estar limitada por vários fatores, tais como circunstâncias económicas, infraestruturas tecnológicas, dispositivos de controlo de emissões existentes, segurança, consumo de energia e pelo facto de a fonte ser nova ou existente.

6 — O presente Anexo toma em consideração as emissões de cádmio, chumbo e mercúrio e seus compostos, sob a forma sólida (com ligação a partículas) e/ou gasosa. A especificação destes compostos não é, em geral, tratada neste documento. No entanto, foi tomada em consideração a eficiência dos dispositivos de controlo de emissões relacionada com as propriedades físicas dos metais pesados, especialmente no caso do mercúrio.

7 — Os valores de emissões expressos em mg/m³ referem-se a condições-padrão (volume a 273,15 K, 101,3 kPa, gás seco), não corrigidos relativamente ao teor de oxigénio exceto quando especificado em contrário, e estão calculados de acordo com o projeto CEN (Comité Europeu de Normalização) e, em alguns casos, com técnicas de amostragem e de monitorização nacionais.

II — Opções gerais para a redução das emissões de metais pesados e seus compostos

8 — Existem várias formas de controlo ou prevenção das emissões de metais pesados. As medidas de redução de emissões incidem em modificações de processos e tecnologias cumulativas (incluindo a manutenção e o controlo da operação). Estão disponíveis as seguintes medidas, que poderão ser implementadas em função das condições técnicas e/ou económicas:

a) Aplicação de tecnologias de processo com baixo nível de emissões, em especial em instalações novas;

b) Limpeza de efluentes gasosos (medidas de redução secundárias) com filtros, depuradores, absorvedores, etc.;

c) Alteração ou preparação de matérias-primas, combustíveis e/ou outros materiais de alimentação (por exemplo, utilização de matérias-primas com baixo teor em metais pesados);

d) Melhores práticas de gestão, tais como boa gestão interna, programas de manutenção preventiva ou medidas primárias, como o confinamento das unidades produtoras de poeiras;

e) Técnicas de gestão ambiental adequadas para a utilização e eliminação de determinados produtos com Cd, Pb e/ou Hg.

9 — É necessário monitorizar os processos de redução, a fim de garantir uma implementação correta das medidas e práticas de controlo e de obter uma redução efetiva das emissões. Os processos de monitorização da redução incluirão:

a) O desenvolvimento de um inventário das medidas de redução anteriormente identificadas que já foram implementadas;

b) A comparação das reduções efetivas de emissões de Cd, Pb e Hg com os objetivos do presente Protocolo;

c) A caracterização das emissões quantificadas de Cd, Pb e Hg provenientes de fontes relevantes, com técnicas adequadas;

d) A auditoria periódica efetuada pelas autoridades reguladoras relativamente às medidas de redução, a fim de garantir, continuamente, a sua operação eficiente.

10 — As medidas de redução de emissões devem apresentar uma boa relação custo-eficácia. As considerações quanto ao custo-eficácia da estratégia devem basear-se nos custos totais, por ano e por unidade de redução (incluindo os custos operacionais e de capital). Os custos de redução de emissões devem também ser considerados relativamente ao processo global.

III — Técnicas de controlo

11 — As principais categorias de técnicas de controlo disponíveis para a redução das emissões de Cd, Pb e Hg são medidas primárias, como a substituição das matérias-primas e/ou do combustível e tecnologias de processo de baixos níveis de emissão, e medidas secundárias como o controlo das emissões difusas e a limpeza dos efluentes gasosos. As técnicas específicas a cada setor são apresentadas no capítulo IV.

12 — Os dados sobre a eficiência são derivados da experiência operacional e considerados como refletindo a capacidade das atuais instalações. A eficiência global da redução dos gases de combustão e das emissões fugitivas depende, em grande medida, do desempenho da evacuação dos coletores de gás e poeiras (por exemplo, exaustores). Foram demonstrados níveis de eficiência de captação/recolha superiores a 99 %. Em alguns casos, a experiência demonstrou que as medidas de controlo podem resultar numa redução das emissões globais da ordem de 90 % ou superior.

13 — No caso das emissões de Cd, Pb e Hg ligados a partículas, os metais podem ser captados por dispositivos de limpeza de poeiras. No Quadro 1 são apresentadas as concentrações típicas de poeiras após a limpeza dos gases com técnicas selecionadas. A maior parte destas medidas

têm, em geral, sido aplicadas em vários setores. No Quadro 2 é apresentado o desempenho mínimo previsto das técnicas selecionadas para captação de mercúrio gasoso. A aplicação destas medidas depende de cada processo e é mais relevante caso as concentrações de mercúrio nos gases de combustão sejam elevadas.

QUADRO 1

Desempenho dos dispositivos de limpeza de poeiras, expresso em concentrações médias de poeiras por hora

	Concentrações de poeiras após limpeza (mg/m ³)
Filtros de mangas	< 10
Filtros de tecido, tipo membrana	< 1
Precipitadores eletrostáticos de via seca	< 50
Precipitadores eletrostáticos de via húmida	< 50
Depuradores de alta eficiência	< 50

Nota. — Os ciclones e depuradores de baixa e média pressão apresentam geralmente um menor nível de eficiência na remoção de poeiras.

QUADRO 2

Desempenho mínimo previsto dos separadores de mercúrio, expresso em concentrações médias de mercúrio por hora

	Teor em mercúrio após limpeza (mg/m ³)
Filtro de selénio	< 0,01
Depurador de selénio	< 0,2
Filtro de carvão ativado	< 0,01
Injeção de carbono + Separador de poeiras	< 0,05
Processo dos cloretos de Odda Norzink	< 0,1
Processo do sulfureto de chumbo	< 0,05
Processo Bolkem (Tiosulfato)	< 0,1

14 — Deve-se ter especial cuidado em garantir que estas técnicas de controlo não criem outros problemas ambientais. Deve evitar-se a escolha de um processo específico justificado pelo seu baixo nível de emissões para a atmosfera, caso esse processo agrave o impacte ambiental total da descarga de metais pesados, por exemplo, decorrente de uma maior poluição da água por efluentes líquidos. Deve-se, também tomar em consideração o destino das poeiras captadas resultantes de uma melhor limpeza dos gases. Um impacte ambiental negativo decorrente da manipulação desses resíduos reduzirá os benefícios obtidos com níveis mais baixos de emissão de fumos e poeiras para a atmosfera.

15 — As medidas de redução de emissões podem centrar-se em técnicas de processo, bem como na limpeza de efluentes gasosos. Estes dois aspetos não são independentes um do outro, já que a escolha de um determinado processo poderá excluir alguns métodos de limpeza de gases.

16 — A escolha de uma técnica de controlo dependerá de parâmetros como a concentração de poluentes e/ou a especiação no gás bruto, o caudal volúmico do gás, a temperatura do gás entre outros. Em consequência, os campos de aplicação podem sobrepor-se; nesse caso, deve selecionar-se a técnica mais adequada consoante as condições de cada caso específico.

17 — São a seguir descritas medidas adequadas para reduzir as emissões de gases das chaminés em vários setores. Devem ser tomadas em consideração as emissões difusas.

O controlo das emissões de poeiras associadas à descarga, manipulação e armazenamento de matérias-primas ou produtos derivados, embora não relevantes para o transporte a longa distância, podem ser importantes para o ambiente local. É possível reduzir as emissões deslocando essas atividades para edifícios totalmente fechados, que podem ser equipados com sistemas de ventilação e despoejamento, sistemas de pulverização ou outros dispositivos adequados. Ao proceder ao armazenamento em áreas não cobertas, a superfície do material deve estar protegida, por qualquer outra forma, do arrastamento pelo vento. As áreas e vias de acesso aos locais de armazenamento devem ser mantidas limpas.

18 — Os valores relativos ao investimento/custo apresentados nos quadros foram recolhidos em várias fontes e são altamente específicos para cada caso. São expressos em dólares americanos de 1990 [USD 1 (1990) = 0,8 ecus (1990)], dependendo de fatores como, por exemplo, a capacidade da instalação, a eficiência da remoção e a concentração de gás bruto, o tipo de tecnologia e a escolha de novas instalações, por oposição à reconversão.

IV — Setores

19 — O presente capítulo apresenta um quadro relativo a cada setor relevante, com as principais fontes de emissões, medidas de controlo baseadas nas melhores técnicas disponíveis, sua eficiência específica em termos de reduções e custos relacionados, quando disponíveis. Exceto quando indicado em contrário, o nível de eficiência das reduções apresentado nos quadros refere-se a emissões diretas de gases das chaminés.

Combustão de combustíveis fósseis em caldeiras industriais e em centrais termoelétricas (Anexo II, categoria 1)

20 — A combustão do carvão em caldeiras industriais e de centrais termoelétricas constitui uma fonte importante de emissões antropogénicas de mercúrio. O teor em metais pesados é normalmente várias ordens de grandeza superior no carvão, em comparação com o petróleo ou o gás natural.

21 — As medidas para melhoria da eficiência da conversão energética e da conservação de energia resultarão numa diminuição das emissões em metais pesados, decorrente da redução das necessidades de combustível. A combustão

de gás natural ou de combustíveis alternativos com um baixo teor em metais pesados, em lugar do carvão, resultaria também numa redução significativa das emissões de metais pesados como o mercúrio. As centrais elétricas de ciclo combinado com gaseificação integrada (IGCC) constituem uma nova tecnologia com potencial para um baixo nível de emissões.

22 — Com exceção do mercúrio, os metais pesados são emitidos em forma sólida, em ligação com partículas de cinzas volantes. Diferentes tecnologias de combustão do carvão apresentam diferentes níveis de geração de cinzas volantes: caldeira de combustão de grelha 20-40 %; combustão em leito fluidizado 15 %; caldeiras de fundo seco (combustão de carvão pulverizado) 70-100 % das cinzas totais. Verificou-se que o teor em metais pesados é superior na fração de partículas de menores dimensões das cinzas volantes.

23 — A beneficiação do carvão, como por exemplo, «lavagem» ou «biotratamento», reduz o teor em metais pesados associado à matéria inorgânica do carvão. No entanto, o grau de remoção de metais pesados varia muito com esta tecnologia.

24 — É possível obter uma remoção total de poeiras superior a 99,5 % com precipitadores eletrostáticos (PE) ou filtros de mangas (FT), atingindo-se, em muitos casos, concentrações de poeiras de cerca de 20 mg/m³. Com exceção do mercúrio, as emissões de metais pesados podem ser reduzidas em, pelo menos, 90-99 %, dizendo o valor mais baixo respeito aos elementos mais facilmente volatilizados. A baixa temperatura de filtragem contribui para reduzir o teor de mercúrio gasoso dos efluentes gasosos.

25 — É também possível proceder à remoção dos metais pesados através da aplicação de técnicas de redução das emissões de óxidos de azoto, dióxido de enxofre e partículas provenientes de gases de combustão. Devem evitar-se possíveis impactes cruzados através de um tratamento adequado das águas residuais.

26 — Ao utilizar as técnicas supramencionadas, o nível de eficiência da remoção de mercúrio varia amplamente consoante a instalação, conforme mostrado no Quadro 3. Estão em curso trabalhos de investigação para desenvolver técnicas de remoção de mercúrio, mas enquanto essas técnicas não estiverem disponíveis a uma escala industrial, não foi identificada nenhuma melhor técnica disponível para o fim específico de remoção do mercúrio.

QUADRO 3

Medidas de controlo, nível de eficiência das reduções e custos relativamente a emissões de combustão de combustíveis fósseis

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência de redução (%)	Custos de redução (custos totais US\$)
Combustão de fuelóleo	Substituição de fuelóleo para gás.	Cd, Pb: 100; Hg: 70-80	Altamente específicos para cada caso.
Combustão de carvão.	Substituição de carvão para combustíveis com níveis mais baixos de emissões de metais pesados. Precipitador eletrostático (lado frio) . . .	Poeiras: 70-100 Cd, Pb: > 90; Hg: 10-40	Altamente específicos para cada caso. Investimento específico USD 5-10/m ³ gases residuais por hora (> 200 000 m ³ /h).
	Dessulfuração dos gases de combustão por via húmida (a). Filtros de mangas	Cd, Pb: > 90; Hg: 10-90 (b) Cd: > 95; Pb: > 99; Hg: 10-60	— Investimento específico USD 8-15/m ³ gases residuais por hora (> 200 000 m ³ /h).

(a) Os níveis de eficiência da remoção de Hg aumentam com a proporção de mercúrio iónico. As instalações de redução catalítica seletiva (RCS) com elevado nível de poeiras facilitam a formação de Hg (II).

(b) Primariamente para a redução de SO₂. A redução das emissões de metais pesados é um benefício acessório (Investimento específico USD 60-250/kW_{el}).

Indústria primária do ferro e do aço
(Anexo II, categoria 2)

27 — Esta secção trata das emissões provenientes de instalações de sinterização e de peletização, de altos-fornos e de aciarias com um forno a oxigénio. As emissões de Cd, Pb e Hg ocorrem em associação com partículas. O teor dos metais pesados em questão nas poeiras emitidas depende da composição das matérias-primas e dos tipos de metais ligantes adicionados na produção de aço. As medidas mais relevantes para redução das emissões são apresentadas no Quadro 4. Devem utilizar-se, sempre que possível, filtros de mangas; caso as condições não o permitam, podem ser utilizados precipitadores eletrostáticos e/ou depuradores de alta eficiência.

28 — Ao utilizar as MTD na indústria primária do ferro e do aço, as emissões totais específicas de poeiras direta-

mente relacionadas com o processo podem ser reduzidas para os seguintes níveis:

Instalações de sinterização — 40-120 g/Mg
Instalações de peletização — 40 g/Mg
Altos-fornos — 35-50 g/Mg
Fornos a oxigénio — 35-70 g/Mg.

29 — A purificação de gases com filtros de mangas reduzirá o teor de poeiras para valores inferiores a 20 mg/m³, enquanto os precipitadores eletrostáticos e depuradores de gases reduzirão o teor de poeiras para 50 mg/m³ (em média por hora). No entanto, há muitas aplicações de filtros de mangas na indústria primária do ferro e do aço que podem atingir valores muito inferiores.

QUADRO 4

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções de poeiras e custos relativamente à indústria primária do ferro e do aço

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais USD)
Instalações de sinterização	Sinterização com otimização de emissões.	ca. 50	—
	Depuradores e precipitadores eletrostáticos (PE).	> 90	—
	Filtros de mangas (FT).	> 99	—
Instalações de peletização	PE + reator de cal + FM.	> 99	—
	Depuradores de gases.	> 95	—
Altos-fornos	FM/PE	> 99	PE: 0,24-1/Mg lingote.
	Depuradores gasosos (via húmida)	> 99	—
Limpeza de gases dos altos-fornos . . .	PE (via húmida)	> 99	—
	Despoeiramento primário: separador húmido/PE/FM.	> 99	PE secos: 2,25/Mg aço.
Fornos a oxigénio.	Despoeiramento secundário: PE/FM secos.	> 97	FM: 0,26/Mg aço.
	Emissões difusas	80-99	—
	Correias transportadoras fechadas, confinamento, humedificação das cargas de alimentação armazenadas, limpeza das vias.		

30 — Estão em fase de desenvolvimento técnicas de redução direta e de fusão direta, que poderão reduzir, no futuro, a necessidade de instalações de sinterização e de altos-fornos. A aplicação dessas tecnologias depende das características dos minérios e exige que o produto resultante seja processado num forno de arco elétrico, que deverá estar equipado com controlos adequados.

Indústria secundária do ferro e do aço
(Anexo II, categoria 3)

31 — É muito importante captar todas as emissões de forma eficiente. Tal é possível instalando câmaras de enfora ou exaustores móveis ou através da evacuação total do edifício. As emissões captadas devem ser sujeitas a limpeza. Em todos os processos emissores de poeiras da indústria secundária do ferro e do aço, o despoeiramento em filtros de mangas, que reduz o teor de poeiras para valores inferiores a 20 mg/m³, será considerado uma MTD. Quando também é usada uma MTD para minimizar as emissões difusas, as emissões específicas

de poeiras (incluindo as emissões fugitivas diretamente relacionadas com o processo) não ultrapassarão a gama de 0,1 a 0,35 kg/Mg de aço. Há muitos exemplos de teores de poeiras de gases limpos inferiores a 10 mg/m³ quando são utilizados filtros de mangas. As emissões específicas de poeiras são, nestes casos, normalmente inferiores a 0,1 kg/Mg.

32 — Na fusão de sucata são utilizados dois tipos diferentes de fornos: os fornos de soleira aberta e os fornos de arco elétrico, estando prevista para breve a eliminação progressiva dos fornos de soleira aberta.

33 — O teor em metais pesados relevantes nas poeiras emitidas depende da composição da sucata de ferro e aço e dos tipos de metais de liga adicionados na produção de aço. As medições nos fornos de arco elétrico revelaram que 95 % do mercúrio emitido e 25 % das emissões de cádmio ocorrem sob a forma de vapor. As medidas mais relevantes de redução das emissões de poeiras estão descritas no Quadro 5.

QUADRO 5

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções de poeiras e custos relativamente à indústria secundária do ferro e do aço

Fontes de emissão	Medida (s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais USD)
Forno de arco elétrico	Precipitadores eletrostáticos. Filtros de mangas.	> 99 > 99,5	— FM: 24/Mg aço.

Fundições de ferro (Anexo II, categoria 4)

34 — É muito importante captar todas as emissões de forma eficiente. Tal é possível, instalando câmaras de enforna ou exaustores móveis, ou através da evacuação total do edifício. As emissões captadas devem ser sujeitas a limpeza. Nas fundições de ferro são utilizados fornos de cúpula, fornos de arco elétrico e fornos de indução. As emissões diretas de partículas e de metais pesados gasosos estão especialmente associadas à fusão e, por vezes e em pequena medida, ao vazamento. As emissões fugitivas são provocadas pela manipulação das matérias-

-primas, fusão, vazamento e rebarbagem. As medidas mais relevantes de redução das emissões estão descritas no Quadro 6, com os seus níveis possíveis de eficiência de redução e respetivos custos, quando disponíveis. Estas medidas podem reduzir as concentrações de poeiras para 20 mg/m³, ou menos.

35 — A indústria de fundição de ferro inclui uma vasta gama de locais de transformação. Para instalações existentes mais pequenas, as medidas enumeradas podem não representar as MTD, caso não sejam economicamente viáveis.

QUADRO 6

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções de poeiras e custos relativamente às fundições de ferro

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais USD)
Forno de arco elétrico	Precipitador eletrostático Filtro de mangas (FM)	> 99 > 99,5	— FT: 24/Mg ferro.
Forno de indução	FM/absorção seca + FM.	> 99	—
Forno de cúpula a jato de ar frio	Exaustão inferior: FM Exaustão superior: FM + pré-despoeiramento FM+ quimioadsorção	> 98 > 97 > 99	— 8-12/Mg ferro. 45/Mg ferro.
Alto-forno de cúpula	FM + pré-despoeiramento Desintegrador/Depurador do tipo Venturi.	> 99 > 97	23/Mg ferro. —

Indústria primária e secundária de metais não ferrosos (Anexo II, categorias 5 e 6)

36 — Esta secção trata das emissões e do controlo das emissões de Cd, Pb e Hg na produção primária e secundária de metais não ferrosos como o chumbo, cobre, zinco, estanho e níquel. Devido ao grande número de diferentes matérias-primas utilizadas e aos vários processos aplicados, este setor pode emitir praticamente todos os tipos de metais pesados e respetivos compostos. No que diz respeito aos metais pesados tratados no presente Anexo, a produção de cobre, chumbo e zinco é especialmente relevante.

37 — Os minérios e concentrados de mercúrio são inicialmente transformados por trituração e, por vezes, crivagem. As técnicas de beneficiação de minérios não são largamente utilizadas, embora a flotação tenha sido utilizada em algumas instalações de transformação de minérios de baixa qualidade. O minério triturado é então aquecido, quer em retortas, quando se trata de pequenas operações, quer em fornos, para operações em grande escala, a temperaturas em que ocorra a sublimação do sulfureto de mercúrio. O vapor de mercúrio resultante é

condensado num sistema de arrefecimento e recolhido sob a forma de mercúrio metálico. A fuligem dos condensadores e tanques de sedimentação deve ser retirada, tratada com cal e reenviada para a retorta ou forno.

38 — Podem ser utilizadas as seguintes técnicas, para uma recuperação eficiente do mercúrio:

Medidas para reduzir a produção de poeiras durante as operações de extração e armazenamento, incluindo a minimização da dimensão dos minérios armazenados;

Aquecimento indireto do forno;

Manter o minério tão seco quanto possível;

Levar a temperatura do gás que entra no condensador para apenas 10°C a 20°C acima do ponto de orvalho;

Manter a temperatura de saída tão baixa quanto possível;

Passar os gases de reação através de um depurador de pós-condensação e/ou de um filtro de selénio.

A formação de poeiras pode ser mantida a níveis baixos através de aquecimento indireto, processamento separado do minério das classes de grão fino e controlo do teor de

humidade do minério. As poeiras deverão ser removidas dos gases de reação quentes, antes de entrarem na unidade de condensação de mercúrio com ciclones e/ou precipitadores eletrostáticos.

39 — No que diz respeito à produção de ouro por amalgamação, podem ser aplicadas estratégias similares às utilizadas para o mercúrio. O ouro é também produzido através de outras técnicas que não a amalgamação, sendo essas técnicas consideradas a opção preferencial para instalações novas.

40 — Os metais não ferrosos são principalmente produzidos a partir de minérios sulfúricos. Por questões de ordem técnica e de qualidade do produto, os efluentes gasosos devem passar por um despoeiramento exaustivo (<3 mg/m³) e poderá ser também necessária uma remoção adicional do mercúrio antes de os efluentes gasosos serem introduzidos numa instalação de produção de SO₃ pelo método de contacto, minimizando assim também as emissões de metais pesados.

41 — Devem ser utilizados filtros de mangas, quando adequado. É possível obter um teor em poeiras inferior a 10 mg/m³. As poeiras de toda a produção pirometalúrgica devem ser recicladas dentro da instalação ou fora do local, com garantia de proteção da saúde ocupacional.

42 — No que diz respeito à produção primária de chumbo, as primeiras experiências indicam que existem novas tecnologias de redução por fusão direta sem sinterização dos concentrados. Estes processos são exemplos de uma nova geração de tecnologias autógenas de fusão direta de chumbo que são menos poluentes e consomem menos energia.

43 — O chumbo secundário é principalmente produzido a partir de baterias usadas de automóveis e camiões, que são desmanteladas antes de serem carregadas no forno

de fusão. Esta MTD deve incluir uma operação de fusão num pequeno forno rotativo ou num forno de cuba. Os queimadores a oxigénio podem reduzir em 60 % o volume dos gases residuais e a produção de poeiras de chaminé. A limpeza dos gases de combustão com filtros de mangas permite atingir níveis de concentração de poeiras de 5 mg/m³.

44 — A produção primária de zinco é efetuada através da tecnologia de ustulação-lixiviação com eletroextração. A lixiviação por pressão pode constituir uma alternativa à ustulação e pode ser considerada uma MTD para instalações novas, dependendo das características dos concentrados. As emissões da produção pirometalúrgica de zinco em fornos *Imperial Smelting* (IS) podem ser minimizadas através da utilização de um forno de campânula dupla e da limpeza com depuradores de alta eficiência, de uma evacuação e limpeza eficientes dos gases de fundição de chumbo e de escórias e de uma limpeza profunda (< 10 mg/m³) dos efluentes gasosos ricos em CO dos fornos.

45 — Para recuperar o zinco dos resíduos oxidados, estes são processados num forno IS. Os resíduos de baixa qualidade e as poeiras de chaminé (por exemplo, da indústria do aço) são primeiro tratados em fornos rotativos (fornos Waelz), nos quais se obtém um óxido com elevado teor em zinco. Os materiais metálicos são reciclados por fusão em fornos de indução, em fornos com aquecimento direto ou indireto por gás natural ou combustíveis líquidos ou em retortas verticais New Jersey, nos quais é possível reciclar uma grande variedade de matérias secundárias (óxidos e metais). O zinco pode também ser recuperado a partir de escórias de chumbo dos fornos através de um processo de fumigação das escórias.

QUADRO 7 (a)

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções de poeiras e custos relativamente à indústria primária de metais não ferrosos

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais USD)
Emissões difusas	Exaustores, confinamento, etc. Limpeza dos efluentes gasosos com filtros de mangas.	> 99	—
Ustulação/sinterização	Sinterização com corrente de ar ascendente: PE + depuradores (a montante da instalação de ácido sulfúrico de duplo contacto) + FM para gases de escape.	—	7-10/Mg H ₂ SO ₄ .
Fusão convencional (redução em alto-forno).	Forno de cuba: topo fechado/ evacuação eficiente dos furos de sangria + FM, canais de alimentação cobertos, forno de campânula dupla.	—	—
<i>Imperial Smelting</i>	Depuração de alta eficiência Depuradores Venturi Forno de campânula dupla.	> 95 — —	— — —
Lixiviação por pressão	A aplicação depende das características de lixiviação dos concentrados.	> 99	4/Mg metal produzido. Dependente do local.
Processos diretos de redução por fusão.	Fusão relâmpago, p.ex. processos Kivcet, Outokumpu e Mitsubishi. Fusão em banho, p.ex. convertedor rotativo com insuflação pela boca, processos Ausmelt, Isasmelt, QSL e Noranda.	— Ausmelt: Pb 77, Cd 97; QSL: Pb 92, Cd 93	— QSL: custos operacionais 60/Mg Pb.

QUADRO 7 (b)

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções de poeiras e custos relativamente à indústria secundária de metais não ferrosos

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais, USD)
Produção de chumbo	Pequeno forno rotativo: exaustores nos orifícios de sangria + FM; condensador tubular, queimador de oxigénio-combustível.	99,9	45/Mg Pb
Produção de zinco	<i>Imperial Smelting</i>	> 95	14/Mg Zn

46 — Em geral, os processos devem ser combinados com um dispositivo coletor de poeiras eficiente, tanto para os gases primários como para as emissões fugitivas. As medidas mais relevantes de redução das emissões estão descritas nos Quadros 7 (a) e (b). Foram, em alguns casos, atingidas concentrações de poeiras inferiores a 5 mg/m³ utilizando filtros de mangas.

Indústria do cimento
(Anexo II, categoria 7)

47 — Os fornos de cimento podem utilizar combustíveis secundários, como óleos usados ou pneus usados. Quando são utilizados resíduos, podem ser aplicáveis os requisitos relativos a emissões decorrentes de processos de incineração de resíduos e, quando são utilizados resíduos perigosos, podem ser aplicáveis, consoante a quantidade usada na instalação, os requisitos relativos a emissões decorrentes de processos de incineração de resíduos perigosos. Esta secção refere-se, todavia, a fornos que utilizam combustíveis fósseis.

48 — Em todas as fases do processo de produção de cimento são emitidas partículas decorrentes da manipulação dos materiais, da preparação das matérias-primas (tritadores, secadores), da produção de clínquer e da preparação do cimento. Os metais pesados são introduzidos no forno de cimento associado às matérias-primas, combustíveis fósseis e secundárias.

49 — Para a produção de clínquer, estão disponíveis os seguintes tipos de fornos: forno rotativo longo por via húmida, forno rotativo longo por via seca, forno rotativo com pré-aquecedor tipo ciclone, forno rotativo com pré-aquecedor de grelha, forno de cuba. Em termos de consumo de energia e de oportunidades para controlo das emissões, são preferíveis os fornos rotativos com pré-aquecedor ciclone.

50 — Para fins de recuperação de calor, os efluentes gasosos dos fornos giratórios são conduzidos através do

sistema de pré-aquecimento e dos secadores (quando instalados) antes de serem sujeitos a despoeiramento. As poeiras captadas são reenviadas para o circuito de alimentação.

51 — Menos de 0,5 % do chumbo e cádmio que entra no forno é libertado nos gases de exaustão. O elevado teor alcalino e a ação de depuração dos gases no forno favorecem a retenção de metais no clínquer ou nas poeiras do forno.

52 — As emissões de metais pesados para a atmosfera podem ser reduzidas, por exemplo, através de uma corrente de purga, com armazenando das poeiras captadas, em vez de as reutilizar como matéria-prima. No entanto, em cada caso, estas considerações devem ser ponderadas tendo em conta as consequências da libertação de metais pesados para as escombrelas. Uma outra possibilidade é a derivação da carga quente, em que a carga quente calcinada é, em parte, descarregada mesmo em frente da entrada do forno e introduzida na instalação de preparação de cimento. Em alternativa, as poeiras podem ser adicionadas ao clínquer. Uma outra medida importante é a operação estacionária e muito bem controlada do forno, a fim de evitar paragens de emergência dos precipitadores eletrostáticos. Estas paragens podem ser causadas por concentrações excessivas de CO. É importante evitar picos elevados de emissões de metais pesados, em caso de paragem de emergência.

53 — As medidas mais relevantes de redução das emissões estão descritas no Quadro 8. Para reduzir as emissões diretas de poeiras provenientes de trituradores, moinhos e secadores são principalmente utilizados filtros de tecido, enquanto os gases residuais dos fornos e dos refrigeradores do clínquer são controlados por precipitadores eletrostáticos. Com os precipitadores eletrostáticos, é possível reduzir as concentrações de poeiras para níveis inferiores a 50 mg/m³. Quando são utilizados filtros de mangas, é possível reduzir o teor de poeiras do gás limpo para 10 mg/m³.

QUADRO 8

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções e custos relativamente à indústria do cimento

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência de redução (%)	Custos de redução
Emissões diretas de trituradores, moinhos e secadores.	Filtro de mangas.	Cd, Pb: > 95	—
Emissões diretas de fornos rotativos, refrigeradores de clínquer.	Precipitador eletrostático	Cd, Pb: > 95	—
Emissões diretas de fornos rotativos.	Adsorção de carvão ativado.	Hg: > 95	—

Indústria do vidro
(Anexo II, categoria 8)

54 — Na indústria do vidro, as emissões de chumbo são particularmente relevantes, dado os vários tipos de vidro em que o chumbo é utilizado como matéria-prima (por exemplo, cristal, tubos de raios catódicos). No caso de vidro de embalagem sódico-cálcico, as emissões de chumbo dependem da qualidade do vidro reciclado utilizado no processo. O teor de chumbo em poeiras decorrentes da fusão de cristal é geralmente de cerca de 20-60 %.

55 — As emissões de poeiras derivam principalmente da mistura das cargas, dos fornos, fugas difusas das aberturas dos fornos e do acabamento e polimento dos produtos de vidro. As emissões dependem, nomeadamente, do tipo de combustível utilizado, do tipo de forno e do tipo de vidro produzido. Os queimadores de oxigénio-combustível podem reduzir o volume dos gases residuais e a produção de poeiras de chaminé em 60 %. As emissões de chumbo provenientes do aquecimento elétrico são consideravelmente inferiores às decorrentes da combustão com óleo/gás.

56 — A carga é fundida em tanques contínuos, tanques diários ou cadinhos. Durante o ciclo de fusão utilizando fornos descontínuos, as emissões de poeiras variam muito. As emissões de poeiras provenientes de tanques de cristal (<5 kg/Mg vidro fundido) são superiores às de outros tanques (<1 kg/Mg de vidro obtido por fusão do carbono de sódio ou de potássio).

57 — Estas são algumas das medidas para reduzir as emissões diretas de poeiras contendo metais: granulação da mistura vitrificável, mudança do sistema de aquecimento alimentado a óleo/gás para aquecimento elétrico, carregamento de uma maior percentagem de refugos de vidro na massa vitrificável e aplicação de uma melhor seleção de matérias-primas (granulometria) e de vidro reciclado (evitando frações contendo chumbo). Os gases de escape podem ser limpos em filtros de mangas, reduzindo as emissões para valores inferiores a 10 mg/m³. Com precipitadores eletrostáticos é possível atingir 30 mg/m³. Os correspondentes níveis de eficiência das reduções de emissões são apresentados no Quadro 9.

58 — Está em curso o desenvolvimento de um vidro de cristal sem compostos de chumbo.

QUADRO 9

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções de poeiras e custos relativamente à indústria vidreira

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais)
Emissões diretas	Filtro de mangas Precipitador eletrostático	> 98 > 90	— —

Indústria de produção de cloro alcalino
(Anexo II, categoria 9)

59 — Na indústria de produção de cloro alcalino, Cl₂, são produzidos hidróxidos alcalinos e hidrogénio através da eletrólise de uma solução salina. As instalações existentes utilizam geralmente o processo de mercúrio ou o processo de diafragma, exigindo ambos a introdução de boas práticas, a fim de evitar problemas ambientais. O processo de membrana não produz emissões diretas de mercúrio. Além disso, apresenta uma energia eletrolítica menor, uma maior exigência de calor para a concentração de hidróxidos alcalinos (resultando o balanço energético global numa ligeira vantagem para a tecnologia de células com membrana entre 10 % e 15 %) e uma operação mais compacta das células. É, portanto, considerada a opção preferencial para as instalações novas. A Decisão 90/3, de 14 de junho de 1990, da Comissão para a Prevenção da Poluição Marinha de Origem Telúrica (PARCOM) recomenda que as instalações existentes de produção de cloro alcalino com células de mercúrio sejam progressivamente eliminadas, assim que possível, sendo o objetivo eliminá-las completamente até 2010.

60 — O investimento específico para a substituição das células de mercúrio pelo processo de membrana deverá ser da ordem de USD 700-1000/Mg de capacidade de Cl₂. Embora possam surgir custos adicionais decorrentes, nomeadamente, de custos mais elevados de serviços de utilidade pública e de purificação da salmoura, os custos operacionais diminuirão na maior parte dos casos. Isso

deve-se à poupança decorrente principalmente de um menor consumo de energia e de menores custos de tratamento de águas residuais e de eliminação de resíduos.

61 — No processo de mercúrio, as fontes de emissões de mercúrio para o ambiente são: ventilação do recinto das células, gases de escape do processo; produtos, particularmente hidrogénio e águas residuais. No que diz respeito às emissões para o ar, é particularmente relevante o Hg emitido difusamente pelas células no recinto das células. É muito importante aplicar medidas preventivas e de controlo, às quais deve ser atribuída prioridade consoante a importância relativa de cada fonte numa determinada instalação. Em qualquer caso, são necessárias medidas específicas de controlo quando o mercúrio é recuperado de lamas de depuração resultantes do processo.

62 — Podem ser adotadas as seguintes medidas para reduzir as emissões decorrentes de instalações existentes utilizando o processo de mercúrio:

Controlo do processo e medidas técnicas para otimizar a operação das células, manutenção e métodos de trabalho mais eficientes;

Coberturas, vedantes e purga controlada por sucção;

Limpeza dos recintos das células e medidas que tornem mais fácil mantê-las limpas;

Limpeza de fluxos de gás limitados (certos fluxos de ar contaminado e de hidrogénio gasoso).

63 — Estas medidas podem reduzir as emissões de mercúrio para valores muito inferiores a 2,0 g/Mg da ca-

pacidade de produção de Cl_2 , expresso como uma média anual. Há exemplos de instalações que atingem emissões muito inferiores a 1,0 g/Mg da capacidade de produção de Cl_2 . Nos termos da Decisão 90/3 da PARCOM, as atuais instalações de produção de cloro alcalino pelo processo de mercúrio devem cumprir o nível de 2 g de Hg/Mg de Cl_2 até 31 de Dezembro de 1996 relativamente a emissões abrangidas pela Convenção para a Prevenção da Poluição Marinha de Origem Telúrica. Dado que as emissões dependem, em larga medida, de boas práticas operacionais, a média deveria incluir e depender de períodos de manutenção iguais ou inferiores a um ano.

Incineração de resíduos urbanos, hospitalares e perigosos
(Anexo II, categorias 10 e 11)

64 — As emissões de cádmio, chumbo e mercúrio resultam da incineração de resíduos urbanos, hospitalares e perigosos. O mercúrio, uma parte substancial do cádmio e partes insignificantes do chumbo são volatilizadas no processo. Devem ser tomadas medidas especiais, antes e depois da incineração, para reduzir essas emissões.

65 — Os filtros de mangas são considerados a melhor técnica disponível para despoejamento, em combinação com métodos secos ou húmidos para controlo das matérias voláteis. Os precipitadores eletrostáticos, em combinação com sistemas húmidos, podem também ser concebidos de forma a atingir baixos níveis de emissões de poeiras, mas oferecem menos oportunidades que os filtros de mangas, especialmente os com pré-revestimento para adsorção de poluentes voláteis.

66 — Quando é utilizada uma MTD para limpeza dos efluentes gasosos, a concentração de poeiras será reduzida para níveis entre 10 e 20 mg/m^3 ; na prática, são atingidas concentrações mais baixas e, em alguns casos, foram referidas concentrações inferiores a 1 mg/m^3 . A concentração de mercúrio pode ser reduzida para valores entre 0,05 e 0,10 mg/m^3 (normalizados para 11 % O_2).

67 — As medidas secundárias de redução das emissões mais relevantes são apresentadas no Quadro 10. É difícil fornecer dados que sejam válidos na generalidade, dados os custos relativos em USD/tonelada dependerem de uma gama especialmente vasta de variáveis específicas de cada instalação, como a composição dos resíduos.

68 — Existem metais pesados em todas as frações de fluxos de resíduos urbanos (por exemplo, produtos, papel, matérias orgânicas). Em consequência, ao reduzir a quantidade de resíduos urbanos incinerados, podem reduzir-se as emissões de metais pesados. Este objetivo pode ser atingido com a utilização de várias estratégias de gestão de resíduos, incluindo programas de reciclagem e a compostagem de matérias orgânicas. Além disso, alguns países da CEE/ONU permitem a deposição dos resíduos urbanos em aterros sanitários. Num depósito em aterro adequadamente gerido, as emissões de cádmio e chumbo são eliminadas e as emissões de mercúrio podem ser inferiores ao que se verifica com a incineração. Estão em curso, em vários países da CEE/ONU, trabalhos de investigação sobre as emissões de mercúrio provenientes de depósitos em aterro.

QUADRO 10

Fontes de emissões, medidas de controlo, níveis de eficiência das reduções e custos de incineração relativamente a resíduos urbanos, médicos e perigosos

Fontes de emissão	Medida(s) de controlo	Eficiência da redução de poeiras (%)	Custos de redução (custos totais USD)
Gases de combustão.	Depuradores de alta eficiência.	Pb, Cd: > 98; Hg: ca. 50	—
	Precipitador eletrostático (3 campos)	Pb, Cd: 80-90	10-20/Mg resíduos.
	PE húmido (1 campo)	Pb, Cd: 95-99	—
	Filtros de mangas.	Pb, Cd: 95-99	15-30/Mg resíduos.
	Injeção de carvão ativado + Filtro de mangas.	Hg: > 85	Custos operacionais: ca. 2-3/Mg resíduos.
Filtração em leito de carvão ativado	Hg: > 99	Custos operacionais: ca. 50/Mg resíduos.	

ANEXO IV

Calendarização para a aplicação dos valores-limite e das melhores técnicas disponíveis a fontes fixas novas e existentes

A calendarização para a aplicação de valores-limite e das melhores técnicas disponíveis é a seguinte:

a) Para fontes fixas novas: dois anos após a data da entrada em vigor do presente Protocolo;

b) Para fontes fixas existentes: oito anos após a data da entrada em vigor do presente Protocolo. Este período pode, se necessário, ser alargado relativamente a determinadas fontes fixas existentes, de acordo com o período de adaptação previsto na legislação nacional.

ANEXO V

Valores-limite para controlo das emissões provenientes de grandes fontes fixas

I — Introdução

1 — Para o controlo das emissões de metais pesados, são importantes dois tipos de valores-limite:

Valores para metais pesados ou grupos de metais pesados específicos;

Valores para emissões de partículas em geral.

2 — Em princípio, os valores-limite para partículas não podem substituir os valores-limite específicos para

o cádmio, chumbo e mercúrio, dado que a quantidade de metais associada às emissões de partículas varia consoante o processo. No entanto, o cumprimento destes limites contribui significativamente para reduzir as emissões de metais pesados em geral. Além disso, a monitorização das emissões de partículas é, em geral, menos dispendiosa do que a monitorização de espécies individuais, além de que a monitorização contínua de cada metal pesado não é, em geral, exequível. Em consequência, os valores-limite de partículas são de grande importância prática, sendo também estabelecidos no presente Anexo, na maior parte dos casos para complementar ou substituir valores-limite específicos para o cádmio, chumbo ou mercúrio.

3 — Os valores-limite, expressos em mg/m^3 , referem-se a condições-padrão (volume a 273,15 K, 101,3 kPa, gás seco) e são calculados como um valor médio de medições de uma hora, cobrindo várias horas de operação, em geral 24 horas. Devem ser excluídos os períodos de arranque e paragem. O tempo médio pode ser alargado, quando necessário, para obter resultados de monitorização suficientemente precisos. No que diz respeito ao teor em oxigénio dos gases residuais, devem ser aplicados os valores apresentados para as grandes fontes fixas selecionadas. É proibida qualquer diluição para fins de redução das concentrações de poluentes nos gases residuais. Os valores-limite para metais pesados incluem as formas sólida, gasosa e de vapor dos metais e seus compostos, expressos como o metal. Sempre que são apresentados valores-limite para emissões totais, expressos em g/unidade de produção ou de capacidade, respetivamente, estes referem-se à soma das emissões difusas e na chaminé, calculadas como um valor anual.

4 — Em casos em que não possa ser excluída a possibilidade de ultrapassagem de determinados valores-limite, devem ser monitorizadas as emissões ou um parâmetro de desempenho que determine a adequação do funcionamento e manutenção de um dispositivo de controlo. A monitorização das emissões ou dos indicadores de desempenho deve ser mantida em contínuo, caso o caudal mássico de partículas emitidas seja superior a 10 kg/h. Caso as emissões sejam monitorizadas, as concentrações de poluentes atmosféricos nas condutas de gás devem ser medidas de uma forma representativa. Caso as partículas sejam monitorizadas de forma descontínua, as concentrações devem ser medidas a intervalos regulares, com um mínimo de três leituras independentes em cada verificação. A amostragem e a análise de todos os poluentes, bem como os métodos de medições de referência para calibração dos sistemas automáticos de medição, devem ser executados 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 e ISO, serão aplicadas as normas nacionais. As normas nacionais podem também ser utilizadas, caso produzam resultados equivalentes às normas CEN e ISO.

5 — Na monitorização em contínuo, obtém-se a conformidade com os valores-limite caso nenhuma das concentrações de emissões médias calculadas em 24 horas ultrapasse o valor-limite ou caso a média de 24 horas do parâmetro monitorizado não ultrapasse o valor correlacionado desse parâmetro estabelecido durante um ensaio, quando o dispositivo de controlo estava a ser adequadamente operado e mantido. Na monitorização descontínua de emissões, obtém-se a conformidade caso a leitura média

por verificação não ultrapasse o valor-limite. Obtém-se a conformidade com cada um dos valores-limite, expressos como emissões totais por unidade de produção ou emissões totais anuais, caso o valor monitorizado não seja ultrapassado, tal como descrito supra.

II — Valores-limite específicos para as grandes fontes fixas selecionadas

Combustão de combustíveis fósseis (Anexo II, categoria 1):

6 — Os valores-limite referem-se a 6 % de O_2 nos gases de combustão, para combustíveis sólidos, e a 3 % O_2 para combustíveis líquidos.

7 — Valor-limite para emissões de partículas para combustíveis sólidos e líquidos: $50 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Instalações de sinterização (Anexo II, categoria 2):

8 — Valor-limite para emissões de partículas: $50 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Instalações de peletização (Anexo II, categoria 2):

9 — Valor-limite para emissões de partículas:

- a) Moagem, secagem: $25 \text{ mg}/\text{m}^3$; e
- b) Peletização: $25 \text{ mg}/\text{m}^3$; ou

10 — Valor-limite para emissões totais de partículas: $40 \text{ g}/\text{Mg}$ de pastilhas produzidas.

Altos-fornos (Anexo II, categoria 3):

11 — Valor-limite para emissões de partículas: $50 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Fornos de arco elétrico (Anexo II, categoria 3):

12 — Valor-limite para emissões de partículas: $20 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Produção de cobre e zinco, incluindo fornos *Imperial Smelting* (Anexo II, categorias 5 e 6):

13 — Valor-limite para emissões de partículas: $20 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Produção de chumbo (Anexo II, categorias 5 e 6):

14 — Valor-limite para emissões de partículas: $10 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Indústria do cimento (Anexo II, categoria 7):

15 — Valor-limite para emissões de partículas: $50 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Indústria do vidro (Anexo II, categoria 8):

16 — Os valores-limite referem-se a diferentes concentrações de O_2 nos gases de combustão, dependendo do tipo de forno: forno de tanque — 8 %; fornos de cadinho e tanques diários — 13 %.

17 — Valor-limite para emissões de chumbo: $5 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Indústria de produção de cloro alcalino (Anexo II, categoria 9):

18 — Os valores-limite referem-se à quantidade total de mercúrio libertada para a atmosfera por uma instalação, independentemente da fonte de emissão e expressos como um valor médio anual.

19 — Os valores-limite para instalações existentes de produção de cloro alcalino devem ser avaliados pelas Partes reunidas no âmbito do Órgão Executivo, o mais tarde

até dois anos após a data da entrada em vigor do presente Protocolo.

20 — Valor-limite para instalações novas de produção de cloro alcalino: 0,01 g Hg/Mg de capacidade de produção de Cl₂.

Incineração de resíduos urbanos, hospitalares e perigosos (Anexo II, categorias 10 e 11):

21 — Os valores-limite referem-se a uma concentração de 11 % O₂ nos gases de combustão.

22 — Valores-limite para as emissões de partículas:

a) 10 mg/m³ para a incineração de resíduos perigosos e hospitalares;

b) 25 mg/m³ para a incineração de resíduos urbanos.

23 — Valor-limite para as emissões de mercúrio:

a) 0,05 mg/m³ para a incineração de resíduos perigosos;

b) 0,08 mg/m³ para a incineração de resíduos urbanos;

c) Os valores-limite para emissões contendo mercúrio provenientes da incineração de resíduos hospitalares devem ser avaliados pelas Partes reunidas no âmbito do Órgão Executivo, o mais tarde até dois anos após a data da entrada em vigor do presente Protocolo.

ANEXO VI

Medidas de controlo de produtos

1 — Exceto quando indicado em contrário no presente anexo, o teor em chumbo da gasolina comercializada destinada a veículos rodoviários não deverá ultrapassar 0,013 g/l, o mais tardar seis meses após a data da entrada em vigor do presente Protocolo. As Partes que comercializem gasolina sem chumbo com um teor em chumbo inferior a 0,013 g/l envidarão esforços para manter ou reduzir esse nível.

2 — As Partes envidarão esforços para garantir que a mudança para combustíveis com um teor de chumbo especificado no ponto 1 resultem numa redução global dos efeitos prejudiciais para a saúde humana e para o ambiente.

3 — Caso um Estado determine que a limitação do teor de chumbo da gasolina comercializada, de acordo com o ponto 1 supra, lhe criaria problemas socioeconómicos e técnicos graves ou não resultaria em benefícios globais para a saúde ou para o ambiente por motivos, *inter alia*, relacionados com a sua situação climática, esse Estado poderá alargar o período de tempo estabelecido nesse ponto para um período máximo de 10 anos, durante os quais pode comercializar gasolina com chumbo com um teor de chumbo não superior a 0,15 g/l. O Estado deve, nesse caso, especificar, numa declaração a depositar juntamente com o seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, que tenciona alargar esse período e informar, por escrito, o Órgão Executivo dos seus motivos.

4 — As Partes podem comercializar pequenas quantidades — até 0,5 % das suas vendas totais de gasolina — de gasolina com chumbo com um teor de chumbo não superior a 0,15 g/l para utilização em veículos rodoviários antigos.

5 — As Partes devem, o mais tardar até cinco anos — ou dez anos para os países com economias em transição que declarem a sua intenção de adotar um período de dez anos numa declaração a depositar juntamente com o

seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão — após a data da entrada em vigor do presente Protocolo, atingir níveis de concentrações que não ultrapassem:

a) 0,05 % de mercúrio, em peso, em pilhas alcalinas de manganês para utilização prolongada em condições extremas (por exemplo, temperaturas inferiores a 0°C ou superiores a 50°C, exposição a choques); e

b) 0,025 % de mercúrio, em peso, em todas as outras pilhas alcalinas de manganês.

Os limites acima referidos podem ser ultrapassados em novas aplicações de uma tecnologia de pilhas ou em utilizações de uma pilha num novo produto, caso sejam tomadas precauções razoáveis para garantir que as pilhas ou produtos resultantes, que contenham uma pilha que não seja facilmente removível, serão eliminados de uma forma consentânea com a proteção do ambiente. As pilhas e aparelhos do tipo alcalinos de manganês de tipo botão, e baterias compostas por aparelhos do tipo botão, serão também isentos desta obrigação.

ANEXO VII

Medidas de gestão de produtos

1 — O presente Anexo destina-se a fornecer orientações às Partes relativamente a medidas de gestão de produtos.

2 — As Partes podem considerar adequadas medidas de gestão de produtos como as enumeradas a seguir, quando justificadas pelo risco potencial de efeitos prejudiciais para a saúde humana ou o ambiente decorrente de emissões de um ou mais dos metais pesados enumerados no Anexo I, tomando em consideração todos os riscos e benefícios relevantes dessas medidas, com vista a garantir que quaisquer alterações introduzidas nos produtos resultem numa redução global dos efeitos prejudiciais para a saúde humana e o ambiente:

a) Substituição de produtos contendo um ou mais dos metais pesados enumerados no Anexo I, intencionalmente adicionados, caso exista uma alternativa adequada;

b) Minimização ou substituição em produtos de um ou mais dos metais pesados enumerados no Anexo I, adicionados intencionalmente;

c) Disponibilização de informações relativas aos produtos, incluindo rotulagem, a fim de garantir que os utilizadores sejam informados do teor de um ou mais dos metais pesados enumerados no Anexo I, intencionalmente adicionados, e da necessidade de uma utilização e manuseamento dos resíduos em condições de segurança;

d) Utilização de incentivos económicos ou de acordos voluntários para reduzir ou eliminar o teor em metais pesados enumerados no Anexo I contido nos produtos;

e) Desenvolvimento e implementação de programas de recolha, reciclagem ou eliminação de produtos contendo um dos metais pesados enumerados no Anexo I, de uma forma consentânea com a proteção do ambiente.

3 — Cada produto ou grupo de produtos enumerado infra contém um ou mais dos metais pesados constantes do Anexo I e está sujeito a ação regulamentar ou voluntária, pelo menos por uma Parte à Convenção, com base, numa parte significativa, na contribuição desse produto para as emissões de um ou mais dos metais pesados enumerados no Anexo I. No entanto, não estão ainda disponíveis infor-

mações suficientes que confirmem que estes constituem uma fonte significativa para todas as Partes, justificando-se assim a sua inclusão no Anexo VI. As Partes são incentivadas a analisar a informação disponível e, quando persuadidas da necessidade de adoção de medidas de precaução, a aplicar medidas de gestão de produtos, como as enumeradas no ponto 2, relativamente a um ou mais dos produtos enumerados infra:

a) Componentes elétricos contendo mercúrio, ou seja, dispositivos que contenham um ou vários contactos/sensores para transferência da corrente elétrica, como relés, termóstatos, interruptores de nível, manómetros e outros interruptores (as ações tomadas incluem uma proibição da maior parte dos componentes elétricos contendo mercúrio, programas voluntários para substituir alguns interruptores de mercúrio por interruptores eletrónicos ou especiais, programas voluntários de reciclagem de interruptores e programas voluntários de reciclagem de termóstatos);

b) Dispositivos de medição contendo mercúrio, tais como termómetros, manómetros, barómetros, pressiómetros, pressostatos e transmissores de pressão (as ações tomadas incluem uma proibição de termómetros contendo mercúrio e uma proibição relativa a instrumentos de medição);

c) Lâmpadas fluorescentes contendo mercúrio (as ações tomadas incluem reduções do teor de mercúrio por lâmpada, através de programas voluntários e regulamentares e de programas voluntários de reciclagem);

d) Amalgamas dentárias contendo mercúrio (as ações tomadas incluem medidas voluntárias e uma proibição, com isenções, do uso de amalgamas dentárias, bem como programas voluntários de promoção da recolha de amalgamas dentárias antes da libertação para instalações de tratamento de águas a partir de gabinetes de cirurgia dentária);

e) Pesticidas contendo mercúrio, incluindo o tratamento de sementes (as ações incluem proibições de todos os pesticidas com mercúrio, incluindo tratamentos de sementes, e uma proibição da utilização do mercúrio como desinfetante);

f) Tintas contendo mercúrio (as ações tomadas incluem a proibição de todas essas tintas, proibições dessas tintas para utilização em interiores e em brinquedos para crianças e proibição da sua utilização em tintas antivegetativas);

g) Pilhas contendo mercúrio não abrangidas pelo Anexo VI (as ações tomadas incluem reduções do teor de mercúrio através de programas voluntários e regulamentares, de encargos ambientais e de programas voluntários de reciclagem).

PROTOCOL TO THE 1979 CONVENTION ON LONG-RANGE TRANSBOUNDARY AIR POLLUTION ON HEAVY METALS

The Parties,

Determined to implement the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution,

Concerned that emissions of certain heavy metals are transported across national boundaries and may cause damage to ecosystems of environmental and economic importance and may have harmful effects on human health,

Considering that combustion and industrial processes are the predominant anthropogenic sources of emissions of heavy metals into the atmosphere,

Acknowledging that heavy metals are natural constituents of the Earth's crust and that many heavy metals in certain forms and appropriate concentrations are essential to life,

Taking into consideration existing scientific and technical data on the emissions, geochemical processes, atmospheric transport and effects on human health and the environment of heavy metals, as well as on abatement techniques and costs,

Aware that techniques and management practices are available to reduce air pollution caused by the emissions of heavy metals,

Recognizing that countries in the region of the United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE) have different economic conditions, and that in certain countries the economies are in transition,

Resolved to take measures to anticipate, prevent or minimize emissions of certain heavy metals and their related compounds, taking into account the application of the precautionary approach, as set forth in principle 15 of the Rio Declaration on Environment and Development,

Reaffirming that States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental and development policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction,

Mindful that measures to control emissions of heavy metals would also contribute to the protection of the environment and human health in areas outside the UN/ECE region, including the Arctic and international waters,

Noting that abating the emissions of specific heavy metals may provide additional benefits for the abatement of emissions of other pollutants,

Aware that further and more effective action to control and reduce emissions of certain heavy metals may be needed and that, for example, effects-based studies may provide a basis for further action,

Noting the important contribution of the private and non-governmental sectors to knowledge of the effects associated with heavy metals, available alternatives and abatement techniques, and their role in assisting in the reduction of emissions of heavy metals,

Bearing in mind the activities related to the control of heavy metals at the national level and in international forums,

Have agreed as follows:

Article 1

Definitions

For the purposes of the present Protocol,

1 — “Convention” means the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, adopted in Geneva on 13 November 1979;

2 — “EMEP” means the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe;

3 — “Executive Body” means the Executive Body for the Convention constituted under article 10, paragraph 1, of the Convention;

4 — “Commission” means the United Nations Economic Commission for Europe;

5 — “Parties” means, unless the context otherwise requires, the Parties to the present Protocol;

6 — “Geographical scope of EMEP” means the area defined in article 1, paragraph 4, of the Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Long-term Financing of the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe (EMEP), adopted in Geneva on 28 September 1984;

7 — “Heavy metals” means those metals or, in some cases, metalloids which are stable and have a density greater than 4.5 g/cm³ and their compounds;

8 — “Emission” means a release from a point or diffuse source into the atmosphere;

9 — “Stationary source” means any fixed building, structure, facility, installation, or equipment that emits or may emit a heavy metal listed in annex I directly or indirectly into the atmosphere;

10 — “New stationary source” means any stationary source of which the construction or substantial modification is commenced after the expiry of two years from the date of entry into force of: (i) this Protocol; or (ii) an amendment to annex I or II, where the stationary source becomes subject to the provisions of this Protocol only by virtue of that amendment. It shall be a matter for the competent national authorities to decide whether a modification is substantial or not, taking into account such factors as the environmental benefits of the modification;

11 — “Major stationary source category” means any stationary source category that is listed in annex II and that contributes at least one per cent to a Party’s total emissions from stationary sources of a heavy metal listed in annex I for the reference year specified in accordance with annex I.

Article 2

Objective

The objective of the present Protocol is to control emissions of heavy metals caused by anthropogenic activities that are subject to long-range transboundary atmospheric transport and are likely to have significant adverse effects on human health or the environment, in accordance with the provisions of the following articles.

Article 3

Basic Obligations

1 — Each Party shall reduce its total annual emissions into the atmosphere of each of the heavy metals listed in annex I from the level of the emission in the reference year set in accordance with that annex by taking effective measures, appropriate to its particular circumstances.

2 — Each Party shall, no later than the timescales specified in annex IV, apply:

(a) The best available techniques, taking into consideration annex III, to each new stationary source within a major stationary source category for which annex III identifies best available techniques;

(b) The limit values specified in annex V to each new stationary source within a major stationary source category. A Party may, as an alternative, apply different emission reduction strategies that achieve equivalent overall emission levels;

(c) The best available techniques, taking into consideration annex III, to each existing stationary source within a major stationary source category for which annex III

identifies best available techniques. A Party may, as an alternative, apply different emission reduction strategies that achieve equivalent overall emission reductions;

(d) The limit values specified in annex V to each existing stationary source within a major stationary source category, insofar as this is technically and economically feasible. A Party may, as an alternative, apply different emission reduction strategies that achieve equivalent overall emission reductions.

3 — Each Party shall apply product control measures in accordance with the conditions and timescales specified in annex VI.

4 — Each Party should consider applying additional product management measures, taking into consideration annex VII.

5 — Each Party shall develop and maintain emission inventories for the heavy metals listed in annex I, for those Parties within the geographical scope of EMEP, using as a minimum the methodologies specified by the Steering Body of EMEP, and, for those Parties outside the geographical scope of EMEP, using as guidance the methodologies developed through the work plan of the Executive Body.

6 — A Party that, after applying paragraphs 2 and 3 above, cannot achieve the requirements of paragraph 1 above for a heavy metal listed in annex I, shall be exempted from its obligations in paragraph 1 above for that heavy metal.

7 — Any Party whose total land area is greater than 6,000,000 km² shall be exempted from its obligations in paragraphs 2 (b), (c), and (d) above, if it can demonstrate that, no later than eight years after the date of entry into force of the present Protocol, it will have reduced its total annual emissions of each of the heavy metals listed in annex I from the source categories specified in annex II by at least 50 per cent from the level of emissions from these categories in the reference year specified in accordance with annex I. A Party that intends to act in accordance with this paragraph shall so specify upon signature of, or accession to, the present Protocol.

Article 4

Exchange of Information and Technology

1 — The Parties shall, in a manner consistent with their laws, regulations and practices, facilitate the exchange of technologies and techniques designed to reduce emissions of heavy metals, including but not limited to exchanges that encourage the development of product management measures and the application of best available techniques, in particular by promoting:

- (a) The commercial exchange of available technology;
- (b) Direct industrial contacts and cooperation, including joint ventures;
- (c) The exchange of information and experience; and
- (d) The provision of technical assistance.

2 — In promoting the activities specified in paragraph 1 above, the Parties shall create favourable conditions by facilitating contacts and cooperation among appropriate organizations and individuals in the private and public sectors that are capable of providing technology, design and engineering services, equipment or finance.

Article 5

Strategies, Policies, Programmes and Measures

1 — Each Party shall develop, without undue delay, strategies, policies and programmes to discharge its obligations under the present Protocol.

2 — A Party may, in addition:

(a) Apply economic instruments to encourage the adoption of cost-effective approaches to the reduction of heavy metal emissions;

(b) Develop government/industry covenants and voluntary agreements;

(c) Encourage the more efficient use of resources and raw materials;

(d) Encourage the use of less polluting energy sources;

(e) Take measures to develop and introduce less polluting transport systems;

(f) Take measures to phase out certain heavy metal emitting processes where substitute processes are available on an industrial scale;

(g) Take measures to develop and employ cleaner processes for the prevention and control of pollution.

3 — The Parties may take more stringent measures than those required by the present Protocol.

Article 6

Research, Development and Monitoring

The Parties shall encourage research, development, monitoring and cooperation, primarily focusing on the heavy metals listed in annex I, related, but not limited, to:

(a) Emissions, long-range transport and deposition levels and their modelling, existing levels in the biotic and abiotic environment, the formulation of procedures for harmonizing relevant methodologies;

(b) Pollutant pathways and inventories in representative ecosystems;

(c) Relevant effects on human health and the environment, including quantification of those effects;

(d) Best available techniques and practices and emission control techniques currently employed by the Parties or under development;

(e) Collection, recycling and, if necessary, disposal of products or wastes containing one or more heavy metals;

(f) Methodologies permitting consideration of socio-economic factors in the evaluation of alternative control strategies;

(g) An effects-based approach which integrates appropriate information, including information obtained under subparagraphs (a) to (f) above, on measured or modelled environmental levels, pathways, and effects on human health and the environment, for the purpose of formulating future optimized control strategies which also take into account economic and technological factors;

(h) Alternatives to the use of heavy metals in products listed in annexes VI and VII;

(i) Gathering information on levels of heavy metals in certain products, on the potential for emissions of those metals to occur during the manufacture, processing, distribution in commerce, use, and disposal of the product, and on techniques to reduce such emissions.

Article 7

Reporting

1 — Subject to its laws governing the confidentiality of commercial information:

(a) Each Party shall report, through the Executive Secretary of the Commission, to the Executive Body, on a periodic basis as determined by the Parties meeting within the Executive Body, information on the measures that it has taken to implement the present Protocol;

(b) Each Party within the geographical scope of EMEP shall report, through the Executive Secretary of the Commission, to EMEP, on a periodic basis to be determined by the Steering Body of EMEP and approved by the Parties at a session of the Executive Body, information on the levels of emissions of the heavy metals listed in annex I, using as a minimum the methodologies and the temporal and spatial resolution specified by the Steering Body of EMEP. Parties in areas outside the geographical scope of EMEP shall make available similar information to the Executive Body if requested to do so. In addition, each Party shall, as appropriate, collect and report relevant information relating to its emissions of other heavy metals, taking into account the guidance on the methodologies and the temporal and spatial resolution of the Steering Body of EMEP and the Executive Body.

2 — The information to be reported in accordance with paragraph 1 (a) above shall be in conformity with a decision regarding format and content to be adopted by the Parties at a session of the Executive Body. The terms of this decision shall be reviewed as necessary to identify any additional elements regarding the format or the content of the information that is to be included in the reports.

3 — In good time before each annual session of the Executive Body, EMEP shall provide information on the long-range transport and deposition of heavy metals.

Article 8

Calculations

EMEP shall, using appropriate models and measurements and in good time before each annual session of the Executive Body, provide to the Executive Body calculations of transboundary fluxes and depositions of heavy metals within the geographical scope of EMEP. In areas outside the geographical scope of EMEP, models appropriate to the particular circumstances of Parties to the Convention shall be used.

Article 9

Compliance

Compliance by each Party with its obligations under the present Protocol shall be reviewed regularly. The Implementation Committee established by decision 1997/2 of the Executive Body as its fifteenth session shall carry out such reviews and report to the Parties meeting within the Executive Body in accordance with the terms of the annex to that decision, including any amendments thereto.

Article 10

Reviews by the Parties at Sessions of the Executive Body

1 — The Parties shall, at sessions of the Executive Body, pursuant to article 10, paragraph 2 (a), of the Convention, review the information supplied by the Parties, EMEP and other subsidiary bodies and the reports of the Implementation Committee referred to in article 9 of the present Protocol.

2 — The Parties shall, at sessions of the Executive Body, keep under review the progress made towards meeting the obligations set out in the present Protocol.

3 — The Parties shall, at sessions of the Executive Body, review the sufficiency and effectiveness of the obligations set out in the present Protocol.

(a) Such reviews will take into account the best available scientific information on the effects of the deposition of heavy metals, assessments of technological developments, and changing economic conditions;

(b) Such reviews will, in the light of the research, development, monitoring and cooperation undertaken under the present Protocol:

(i) Evaluate progress towards meeting the objective of the present Protocol;

(ii) Evaluate whether additional emission reductions beyond the levels required by this Protocol are warranted to reduce further the adverse effects on human health or the environment; and

(iii) Take into account the extent to which a satisfactory basis exists for the application of an effects-based approach;

(c) The procedures, methods and timing for such reviews shall be specified by the Parties at a session of the Executive Body.

4 — The Parties shall, based on the conclusion of the reviews referred to in paragraph 3 above and as soon as practicable after completion of the review, develop a work plan on further steps to reduce emissions into the atmosphere of the heavy metals listed in annex I.

Article 11

Settlement of Disputes

1 — In the event of a dispute between any two or more Parties concerning the interpretation or application of the present Protocol, the Parties concerned shall seek a settlement of the dispute through negotiation or any other peaceful means of their own choice. The parties to the dispute shall inform the Executive Body of their dispute.

2 — When ratifying, accepting, approving or acceding to the present Protocol, or at any time thereafter, a Party which is not a regional economic integration organization may declare in a written instrument submitted to the Depositary that, in respect of any dispute concerning the interpretation or application of the Protocol, it recognizes one or both of the following means of dispute settlement as compulsory ipso facto and without special agreement, in relation to any Party accepting the same obligation:

(a) Submission of the dispute to the International Court of Justice;

(b) Arbitration in accordance with procedures to be adopted by the Parties at a session of the Executive Body, as soon as practicable, in an annex on arbitration.

A Party which is a regional economic integration organization may make a declaration with like effect in relation to arbitration in accordance with the procedures referred to in subparagraph (b) above.

3 — A declaration made under paragraph 2 above shall remain in force until it expires in accordance with its terms or until three months after written notice of its revocation has been deposited with the Depositary.

4 — A new declaration, a notice of revocation or the expiry of a declaration shall not in any way affect proceedings pending before the International Court of Justice or the arbitral tribunal, unless the parties to the dispute agree otherwise.

5 — Except in a case where the parties to a dispute have accepted the same means of dispute settlement under paragraph 2, if after twelve months following notification by one Party to another that a dispute exists between them, the Parties concerned have not been able to settle their dispute through the means mentioned in paragraph 1 above, the dispute shall be submitted, at the request of any of the parties to the dispute, to conciliation.

6 — For the purpose of paragraph 5, a conciliation commission shall be created. The commission shall be composed of equal numbers of members appointed by each Party concerned or, where the Parties in conciliation share the same interest, by the group sharing that interest, and a chairman chosen jointly by the members so appointed. The commission shall render a recommendatory award, which the Parties shall consider in good faith.

Article 12

Annexes

The annexes to the present Protocol shall form an integral part of the Protocol. Annexes III and VII are recommendatory in character.

Article 13

Amendments to the Protocol

1 — Any Party may propose amendments to the present Protocol.

2 — Proposed amendments shall be submitted in writing to the Executive Secretary of the Commission, who shall communicate them to all Parties. The Parties meeting within the Executive Body shall discuss the proposed amendments at its next session, provided that the proposals have been circulated by the Executive Secretary to the Parties at least ninety days in advance.

3 — Amendments to the present Protocol and to annexes I, II, IV, V and VI shall be adopted by consensus of the Parties present at a session of the Executive Body, and shall enter into force for the Parties which have accepted them on the ninetieth day after the date on which two thirds of the Parties have deposited with the Depositary their instruments of acceptance thereof. Amendments shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after the date on which that Party has deposited its instrument of acceptance thereof.

4 — Amendments to annexes III and VII shall be adopted by consensus of the Parties present at a session

of the Executive Body. On the expiry of ninety days from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, an amendment to any such annex shall become effective for those Parties which have not submitted to the Depositary a notification in accordance with the provisions of paragraph 5 below, provided that at least sixteen Parties have not submitted such a notification.

5 — Any Party that is unable to approve an amendment to annex III or VII shall so notify the Depositary in writing within ninety days from the date of the communication of its adoption. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for its previous notification and, upon deposit of an instrument of acceptance with the Depositary, the amendment to such an annex shall become effective for that Party.

6 — In the case of a proposal to amend annex I, VI or VII by adding a heavy metal, a product control measure or a product or product group to the present Protocol:

(a) The proposer shall provide the Executive Body with the information specified in Executive Body decision 1998/1, including any amendments thereto; and

(b) The Parties shall evaluate the proposal in accordance with the procedures set forth in Executive Body decision 1998/1, including any amendments thereto.

7 — Any decision to amend Executive Body decision 1998/1 shall be taken by consensus of the Parties meeting within the Executive Body and shall take effect sixty days after the date of adoption.

Article 14

Signature

1 — The present Protocol shall be open for signature at Aarhus (Denmark) from 24 to 25 June 1998, then at United Nations Headquarters in New York until 21 December 1998 by States members of the Commission as well as States having consultative status with the Commission pursuant to paragraph 8 of Economic and Social Council resolution 36 (IV) of 28 March 1947, and by regional economic integration organizations, constituted by sovereign States members of the Commission, which have competence in respect of the negotiation, conclusion and application of international agreements in matters covered by the Protocol, provided that the States and organizations concerned are Parties to the Convention.

2 — In matters within their competence, such regional economic integration organizations shall, on their own behalf, exercise the rights and fulfil the responsibilities which the present Protocol attributes to their member States. In such cases, the member States of these organizations shall not be entitled to exercise such rights individually.

Article 15

Ratification, Acceptance, Approval and Accession

1 — The present Protocol shall be subject to ratification, acceptance or approval by Signatories.

2 — The present Protocol shall be open for accession as from 21 December 1998 by the States and organizations that meet the requirements of article 14, paragraph 1.

Article 16

Depositary

The instruments of ratification, acceptance, approval or accession shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations, who will perform the functions of Depositary.

Article 17

Entry into Force

1 — The present Protocol shall enter into force on the ninetieth day following the date on which the sixteenth instrument of ratification, acceptance, approval or accession has been deposited with the Depositary.

2 — For each State and organization referred to in article 14, paragraph 1, which ratifies, accepts or approves the present Protocol or accedes thereto after the deposit of the sixteenth instrument of ratification, acceptance, approval or accession, the Protocol shall enter into force on the ninetieth day following the date of deposit by such Party of its instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

Article 18

Withdrawal

At any time after five years from the date on which the present Protocol has come into force with respect to a Party, that Party may withdraw from it by giving written notification to the Depositary. Any such withdrawal shall take effect on the ninetieth day following the date of its receipt by the Depositary, or on such later date as may be specified in the notification of the withdrawal.

Article 19

Authentic Texts

The original of the present Protocol, of which the English, French and Russian texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations.

In witness whereof the undersigned, being duly authorized thereto, have signed the present Protocol.

Done at Aarhus (Denmark), this twenty-fourth day of June, one thousand nine hundred and ninety-eight.

ANNEX I

Heavy metals referred to in article 3, paragraph 1, and the reference year for the obligation

Heavy metal	Reference year
Cadmium (Cd)	1990; or an alternative year from 1985 to 1995 inclusive, specified by a Party upon ratification, acceptance, approval or accession.
Lead (Pb)	1990; or an alternative year from 1985 to 1995 inclusive, specified by a Party upon ratification, acceptance, approval or accession.
Mercury (Hg)	1990; or an alternative year from 1985 to 1995 inclusive, specified by a Party upon ratification, acceptance, approval or accession.

ANNEX II

Stationary source categories**I — Introduction**

1 — Installations or parts of installations for research, development and the testing of new products and processes are not covered by this annex.

2 — The threshold values given below generally refer to production capacities or output. Where one operator carries out several activities falling under the same subheading at the same installation or the same site, the capacities of such activities are added together.

II — List of categories

Category	Description of the category
1	Combustion installations with a net rated thermal input exceeding 50 MW.
2	Metal ore (including sulphide ore) or concentrate roasting or sintering installations with a capacity exceeding 150 tonnes of sinter per day for ferrous ore or concentrate, and 30 tonnes of sinter per day for the roasting of copper, lead or zinc, or any gold and mercury ore treatment.
3	Installations for the production of pig-iron or steel (primary or secondary fusion, including electric arc furnaces) including continuous casting, with a capacity exceeding 2.5 tonnes per hour.
4	Ferrous metal foundries with a production capacity exceeding 20 tonnes per day.
5	Installations for the production of copper, lead and zinc from ore, concentrates or secondary raw materials by metallurgical processes with a capacity exceeding 30 tonnes of metal per day for primary installations and 15 tonnes of metal per day for secondary installations, or for any primary production of mercury.
6	Installations for the smelting (refining, foundry casting, etc.), including the alloying, of copper, lead and zinc, including recovered products, with a melting capacity exceeding 4 tonnes per day for lead or 20 tonnes per day for copper and zinc.
7	Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a production capacity exceeding 500 tonnes per day or in other furnaces with a production capacity exceeding 50 tonnes per day.
8	Installations for the manufacture of glass using lead in the process with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day.
9	Installations for chlor-alkali production by electrolysis using the mercury cell process.
10	Installations for the incineration of hazardous or medical waste with a capacity exceeding 1 tonne per hour, or for the co-incineration of hazardous or medical waste specified in accordance with national legislation.
11	Installations for the incineration of municipal waste with a capacity exceeding 3 tonnes per hour, or for the co-incineration of municipal waste specified in accordance with national legislation.

ANNEX III

Best available techniques for controlling emissions of heavy metals and their compounds from the source categories listed in annex II

I — Introduction

1 — This annex aims to provide Parties with guidance on identifying best available techniques for stationary sources to enable them to meet the obligations of the Protocol.

2 — “Best available techniques” (BAT) means the most effective and advanced stage in the development of ac-

tivities and their methods of operation which indicate the practical suitability of particular techniques for providing in principle the basis for emission limit values designed to prevent and, where that is not practicable, generally to reduce emissions and their impact on the environment as a whole:

“Techniques” includes both the technology used and the way in which the installation is designed, built, maintained, operated and decommissioned;

“Available” techniques means those developed on a scale which allows implementation in the relevant industrial sector, under economically and technically viable conditions, taking into consideration the costs and advantages, whether or not the techniques are used or produced inside the territory of the Party in question, as long as they are reasonably accessible to the operator;

“Best” means most effective in achieving a high general level of protection of the environment as a whole.

In determining the best available techniques, special consideration should be given, generally or in specific cases, to the factors below, bearing in mind the likely costs and benefits of a measure and the principles of precaution and prevention:

The use of low-waste technology;

The use of less hazardous substances;

The furthering of recovery and recycling of substances generated and used in the process and of waste;

Comparable processes, facilities or methods of operation which have been tried with success on an industrial scale;

Technological advances and changes in scientific knowledge and understanding;

The nature, effects and volume of the emissions concerned;

The commissioning dates for new or existing installations;

The time needed to introduce the best available technique;

The consumption and nature of raw materials (including water) used in the process and its energy efficiency;

The need to prevent or reduce to a minimum the overall impact of the emissions on the environment and the risks to it;

The need to prevent accidents and to minimize their consequences for the environment.

The concept of best available techniques is not aimed at the prescription of any specific technique or technology, but at taking into account the technical characteristics of the installation concerned, its geographical location and the local environmental conditions.

3 — The information regarding emission control performance and costs is based on official documentation of the Executive Body and its subsidiary bodies, in particular documents received and reviewed by the Task Force on Heavy Metal Emissions and the *Ad Hoc* Preparatory Working Group on Heavy Metals. Furthermore, other international information on best available techniques for emission control has been taken into consideration (e.g. the European Community’s technical notes on BAT, the PARCOM recommendations for BAT, and information provided directly by experts).

4 — Experience with new products and new plants incorporating low-emission techniques, as well as with the

retrofitting of existing plants, is growing continuously; this annex may, therefore, need amending and updating.

5 — The annex lists a number of measures spanning a range of costs and efficiencies. The choice of measures for any particular case will depend on, and may be limited by, a number of factors, such as economic circumstances, technological infrastructure, any existing emission control device, safety, energy consumption and whether the source is a new or existing one.

6 — This annex takes into account the emissions of cadmium, lead and mercury and their compounds, in solid (particle-bound) and/or gaseous form. Speciation of these compounds is, in general, not considered here. Nevertheless, the efficiency of emission control devices with regard to the physical properties of the heavy metal, especially in the case of mercury, has been taken into account.

7 — Emission values expressed as mg/m³ refer to standard conditions (volume at 273.15 K, 101.3 kPa, dry gas) not corrected for oxygen content unless otherwise specified, and are calculated in accordance with draft CEN (Comité européen de normalisation) and, in some cases, national sampling and monitoring techniques.

II — General options for reducing emissions of heavy metals and their compounds

8 — There are several possibilities for controlling or preventing heavy metal emissions. Emission reduction measures focus on add-on technologies and process modifications (including maintenance and operating control). The following measures, which may be implemented depending on the wider technical and/or economic conditions, are available:

(a) Application of low-emission process technologies, in particular in new installations;

(b) Off-gas cleaning (secondary reduction measures) with filters, scrubbers, absorbers, etc.;

(c) Change or preparation of raw materials, fuels and/or other feed materials (e.g. use of raw materials with low heavy metal content);

(d) Best management practices such as good house-keeping, preventive maintenance programmes, or primary measures such as the enclosure of dust-creating units;

(e) Appropriate environmental management techniques for the use and disposal of certain products containing Cd, Pb, and/or Hg.

9 — It is necessary to monitor abatement procedures to ensure that appropriate control measures and practices are properly implemented and achieve an effective emission reduction. Monitoring abatement procedures will include:

(a) Developing an inventory of those reduction measures identified above that have already been implemented;

(b) Comparing actual reductions in Cd, Pb and Hg emissions with the objectives of the Protocol;

(c) Characterizing quantified emissions of Cd, Pb and Hg from relevant sources with appropriate techniques;

(d) Regulatory authorities periodically auditing abatement measures to ensure their continued efficient operation.

10 — Emission reduction measures should be cost-efficient. Cost-efficient strategy considerations should be based on total costs per year per unit abated (including capital and operating costs). Emission reduction costs should also be considered with respect to the overall process.

III — Control techniques

11 — The major categories of available control techniques for Cd, Pb and Hg emission abatement are primary measures such as raw material and/or fuel substitution and low-emission process technologies, and secondary measures such as fugitive emission control and off-gas cleaning. Sector-specific techniques are specified in chapter IV.

12 — The data on efficiency are derived from operating experience and are considered to reflect the capabilities of current installations. The overall efficiency of flue gas and fugitive emission reductions depends to a great extent on the evacuation performance of the gas and dust collectors (e.g. suction hoods). Capture/collection efficiencies of over 99 % have been demonstrated. In particular cases experience has shown that control measures are able to reduce overall emissions by 90 % or more.

13 — In the case of particle-bound emissions of Cd, Pb and Hg, the metals can be captured by dust-cleaning devices. Typical dust concentrations after gas cleaning with selected techniques are given in table 1. Most of these measures have generally been applied across sectors. The minimum expected performance of selected techniques for capturing gaseous mercury is outlined in table 2. The application of these measures depends on the specific processes and is most relevant if concentrations of mercury in the flue gas are high.

TABLE 1

Performance of dust-cleaning devices expressed as hourly average dust concentrations

	Dust concentrations after cleaning (mg/m ³)
Fabric filters	< 10
Fabric filters, membrane type	< 1
Dry electrostatic precipitators	< 50
Wet electrostatic precipitators	< 50
High-efficiency scrubbers	< 50

Note. — Medium- and low-pressure scrubbers and cyclones generally show lower dust removal efficiencies.

TABLE 2

Minimum expected performance of mercury separators expressed as hourly average mercury concentrations

	Mercury content after cleaning (mg/m ³)
Selenium filter	< 0.01
Selenium scrubber	< 0.2
Carbon filter	< 0.01
Carbon injection + dust separator	< 0.05
Odda Norzink chloride process	< 0.1
Lead sulphide process	< 0.05
Bolkem (Thiosulphate) process	< 0.1

14 — Care should be taken to ensure that these control techniques do not create other environmental problems. The choice of a specific process because of its low emission into the air should be avoided if it worsens the total environmental impact of the heavy metals discharge, e.g. due to more water pollution from liquid effluents. The fate of captured dust resulting from improved gas cleaning must also be taken into consideration. A negative

environmental impact from the handling of such wastes will reduce the gain from lower process dust and fume emissions into the air.

15 — Emission reduction measures can focus on process techniques as well as on off-gas cleaning. The two are not independent of each other; the choice of a specific process might exclude some gas-cleaning methods.

16 — The choice of a control technique will depend on such parameters as the pollutant concentration and/or speciation in the raw gas, the gas volume flow, the gas temperature, and others. Therefore, the fields of application may overlap; in that case, the most appropriate technique must be selected according to case-specific conditions.

17 — Adequate measures to reduce stack gas emissions in various sectors are described below. Fugitive emissions have to be taken into account. Dust emission control associated with the discharging, handling, and stockpiling of raw materials or by-products, although not relevant to long-range transport, may be important for the local environment. The emissions can be reduced by moving these activities to completely enclosed buildings, which may be equipped with ventilation and dedusting facilities, spray systems or other suitable controls. When stockpiling in unroofed areas, the material surface should be otherwise protected against wind entrainment. Stockpiling areas and roads should be kept clean.

18 — The investment/cost figures listed in the tables have been collected from various sources and are highly case-specific. They are expressed in 1990 US\$ [US\$ 1 (1990) = ECU 0.8 (1990)]. They depend on such factors as plant capacity, removal efficiency and raw gas concentration, type of technology, and the choice of new installations as opposed to retrofitting.

IV — Sectors

19 — This chapter contains a table per relevant sector with the main emission sources, control measures based on the best available techniques, their specific reduction efficiency and the related costs, where available. Unless stated otherwise, the reduction efficiencies in the tables refer to direct stack gas emissions.

Combustion of fossil fuels in utility and industrial boilers (annex II, category 1)

20 — The combustion of coal in utility and industrial boilers is a major source of anthropogenic mercury emissions. The heavy metal content is normally several orders of magnitude higher in coal than in oil or natural gas.

21 — Improved energy conversion efficiency and energy conservation measures will result in a decline in the emissions of heavy metals because of reduced fuel requirements. Combusting natural gas or alternative fuels with a low heavy metal content instead of coal would also result in a significant reduction in heavy metal emissions such as mercury. Integrated gasification combined-cycle (IGCC) power plant technology is a new plant technology with a low-emission potential.

22 — With the exception of mercury, heavy metals are emitted in solid form in association with fly-ash particles. Different coal combustion technologies show different magnitudes of fly-ash generation: grate-firing boilers 20-40 %; fluidized-bed combustion 15 %; dry bottom boilers (pulverized coal combustion) 70-100 % of total ash. The heavy metal content in the small particle size fraction of the fly-ash has been found to be higher.

23 — Beneficiation, e.g. “washing” or “bio-treatment”, of coal reduces the heavy metal content associated with the inorganic matter in the coal. However, the degree of heavy metal removal with this technology varies widely.

24 — A total dust removal of more than 99.5 % can be obtained with electrostatic precipitators (ESP) or fabric filters (FF), achieving dust concentrations of about 20 mg/m³ in many cases. With the exception of mercury, heavy metal emissions can be reduced by at least 90-99 %, the lower figure for the more easily volatilized elements. Low filter temperature helps to reduce the gaseous mercury off-gas content.

25 — The application of techniques to reduce emissions of nitrogen oxides, sulphur dioxide and particulates from the flue gas can also remove heavy metals. Possible cross media impact should be avoided by appropriate waste water treatment.

26 — Using the techniques mentioned above, mercury removal efficiencies vary extensively from plant to plant, as seen in table 3. Research is ongoing to develop mercury removal techniques, but until such techniques are available on an industrial scale, no best available technique is identified for the specific purpose of removing mercury.

TABLE 3

Control measures, reduction efficiencies and costs for fossil-fuel combustion emissions

Emission source	Control measure(s)	Reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
Combustion of fuel oil	Switch fuel oil to gas	Cd, Pb: 100; Hg: 70-80	Highly case-specific.
Combustion of coal	Switch from coal to fuels with lower heavy metals emissions.	Dust 70-100	Highly case-specific.
	ESP (cold-side)	Cd, Pb: > 90; Hg: 10-40	Specific investment US\$ 5-10/m ³ waste gas per hour (> 200,000 m ³ /h).
	Wet flue-gas desulphurization (FGD) a/	Cd, Pb: > 90; Hg: 10-90 b/	—

Emission source	Control measure(s)	Reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
	Fabric filters (FF)	Cd: > 95; Pb: > 99; Hg: 10-60	Specific investment US\$ 8-15/m ³ waste gas per hour (> 200,000 m ³ /h).

a/ Hg removal efficiencies increase with the proportion of ionic mercury. High-dust selective catalytic reduction (SCR) installations facilitate Hg(II) formation.
 b/ This is primarily for SO₂ reduction. Reduction in heavy metal emissions is a side benefit. (Specific investment US\$ 60-250/kW_{el}.)

Primary iron and steel industry
(annex II, category 2)

27 — This section deals with emissions from sinter plants, pellet plants, blast furnaces, and steelworks with a basic oxygen furnace (BOF). Emissions of Cd, Pb and Hg occur in association with particulates. The content of the heavy metals of concern in the emitted dust depends on the composition of the raw materials and the types of alloying metals added in steel-making. The most relevant emission reduction measures are outlined in table 4. Fabric filters should be used whenever possible; if conditions make this impossible, electrostatic precipitators and/or high-efficiency scrubbers may be used.

28 — When using BAT in the primary iron and steel industry, the total specific emission of dust directly related to the process can be reduced to the following levels:

- Sinter plants — 40-120 g/Mg
- Pellet plants — 40 g/Mg
- Blast furnace — 35-50 g/Mg
- BOF — 35-70 g/Mg.

29 — Purification of gases using fabric filters will reduce the dust content to less than 20 mg/m³, whereas electrostatic precipitators and scrubbers will reduce the dust content to 50 mg/m³ (as an hourly average). However, there are many applications of fabric filters in the primary iron and steel industry that can achieve much lower values.

TABLE 4

Emission sources, control measures, dust reduction efficiencies and costs for the primary iron and steel industry

Emission source	Control measure(s)	Dust reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
Sinter plants	Emission optimized sintering	ca. 50	—
	Scrubbers and ESP	> 90	—
	Fabric filters	> 99	—
Pellet plants	ESP + lime reactor + fabric filters	> 99	—
	Scrubbers	> 95	—
Blast furnaces Blast furnace gas cleaning.	FF/ESP	> 99	ESP: 0.24-1/Mg pig-iron.
	Wet scrubbers	> 99	—
	Wet ESP	> 99	—
BOF	Primary dedusting: wet separator/ESP/FF	> 99	Dry ESP: 2.25/Mg steel.
	Secondary dedusting: dry ESP/FF	> 97	FF: 0.26/Mg steel.
Fugitive emissions	Closed conveyor belts, enclosure, wetting stored feedstock, cleaning of reads.	80-99	—

30 — Direct reduction and direct smelting are under development and may reduce the need for sinter plants and blast furnaces in the future. The application of these technologies depends on the ore characteristics and requires the resulting product to be processed in an electric arc furnace, which should be equipped with appropriate controls.

Secondary iron and steel industry
(annex II, category 3)

31 — It is very important to capture all the emissions efficiently. That is possible by installing doghouses or movable hoods or by total building evacuation. The captured emissions must be cleaned. For all dust-emitting processes in the secondary iron and steel industry, dedusting in fabric filters, which reduces the dust content to less than 20 mg/m³, shall be considered as BAT. When

BAT is used also for minimizing fugitive emissions, the specific dust emission (including fugitive emission directly related to the process) will not exceed the range of 0.1 to 0.35 kg/Mg steel. There are many examples of clean gas dust content below 10 mg/m³ when fabric filters are used. The specific dust emission in such cases is normally below 0.1 kg/Mg.

32 — For the melting of scrap, two different types of furnace are in use: open-hearth furnaces and electric arc furnaces (EAF) where open-hearth furnaces are about to be phased out.

33 — The content of the heavy metals of concern in the emitted dust depends on the composition of the iron and steel scrap and the types of alloying metals added in steel-making. Measurements at EAF have shown that 95 % of emitted mercury and 25 % of cadmium emissions occur as vapour. The most relevant dust emission reduction measures are outlined in table 5.

TABLE 5

Emission sources, control measures, dust reduction efficiencies and costs for the secondary iron and steel industry

Emission source	Control measure(s)	Dust reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
EAF	ESP..... FF.....	> 99 > 99.5	— FF: 24/Mg steel.

**Iron foundries
(annex II, category 4)**

34 — It is very important to capture all the emissions efficiently. That is possible by installing doghouses or movable hoods or by total building evacuation. The captured emissions must be cleaned. In iron foundries, cupola furnaces, electric arc furnaces and induction furnaces are operated. Direct particulate and gaseous heavy metal emissions are especially associated with melting and sometimes, to a

small extent, with pouring. Fugitive emissions arise from raw material handling, melting, pouring and fettling. The most relevant emission reduction measures are outlined in table 6 with their achievable reduction efficiencies and costs, where available. These measures can reduce dust concentrations to 20 mg/m³, or less.

35 — The iron foundry industry comprises a very wide range of process sites. For existing smaller installations, the measures listed may not be BAT if they are not economically viable.

TABLE 6

Emission sources, control measures, dust reduction efficiencies and costs for iron foundries

Emission source	Control measure(s)	Dust reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
EAF	ESP..... FF.....	> 99 > 99.5	— FF: 24/Mg iron.
Induction furnace	FF/dry absorption + FF	> 99	—
Cold blast cupola	Below-the-door take-off: FF	> 98	—
	Above-the-door take-off: FF + pre-dedusting.....	> 97	8-12/Mg iron.
	FF + chemisorption	> 99	45/Mg iron.
Hot blast cupola	FF + pre-dedusting.....	> 99	23/Mg iron.
	Disintegrator/venturi scrubber.....	> 97	—

**Primary and secondary non-ferrous metal industry
(annex II, categories 5 and 6)**

36 — This section deals with emissions and emission control of Cd, Pb and Hg in the primary and secondary production of non-ferrous metals like lead, copper, zinc, tin and nickel. Due to the large number of different raw materials used and the various processes applied, nearly all kinds of heavy metals and heavy metal compounds might be emitted from this sector. Given the heavy metals of concern in this annex, the production of copper, lead and zinc are particularly relevant.

37 — Mercury ores and concentrates are initially processed by crushing, and sometimes screening. Ore beneficiation techniques are not used extensively, although flotation has been used at some facilities processing low-grade ore. The crushed ore is then heated in either retorts, at small operations, or furnaces, at large operations, to the temperatures at which mercuric sulphide sublimates. The resulting mercury vapour is condensed in a cooling system and collected as mercury metal. Soot from the condensers and settling tanks should be removed, treated with lime and returned to the retort or furnace.

38 — For efficient recovery of mercury the following techniques can be used:

Measures to reduce dust generation during mining and stockpiling, including minimizing the size of stockpiles;

Indirect heating of the furnace;

Keeping the ore as dry as possible;

Bringing the gas temperature entering the condenser to only 10 to 20 °C above the dew point;

Keeping the outlet temperature as low as possible; and

Passing reaction gases through a post-condensation scrubber and/or a selenium filter.

Dust formation can be kept down by indirect heating, separate processing of fine grain classes of ore, and control of ore water content. Dust should be removed from the hot reaction gas before it enters the mercury condensation unit with cyclones and/or electrostatic precipitators.

39 — For gold production by amalgamation, similar strategies as for mercury can be applied. Gold is also produced using techniques other than amalgamation, and these are considered to be the preferred option for new plants.

40 — Non-ferrous metals are mainly produced from sulphitic ores. For technical and product quality reasons, the off-gas must go through a thorough dedusting (< 3 mg/m³) and could also require additional mercury removal before being fed to an SO₃ contact plant, thereby also minimizing heavy metal emissions.

41 — Fabric filters should be used when appropriate. A dust content of less than 10 mg/m³ can be obtained. The dust of all pyrometallurgical production should be

recycled in-plant or off-site, while protecting occupational health.

42 — For primary lead production, first experiences indicate that there are interesting new direct smelting reduction technologies without sintering of the concentrates. These processes are examples of a new generation of direct autogenous lead smelting technologies which pollute less and consume less energy.

43 — Secondary lead is mainly produced from used car and truck batteries, which are dismantled before being charged to the smelting furnace. This BAT should include one melting operation in a short rotary furnace or shaft furnace. Oxy-fuel burners can reduce waste gas volume and flue dust production by 60 %. Cleaning the flue-gas with fabric filters makes it possible to achieve dust concentration levels of 5 mg/m³.

44 — Primary zinc production is carried out by means of roast-leach electrowin technology. Pressure leaching may be an alternative to roasting and may be considered as a

BAT for new plants depending on the concentrate characteristics. Emissions from pyrometallurgical zinc production in Imperial Smelting (IS) furnaces can be minimized by using a double bell furnace top and cleaning with high-efficiency scrubbers, efficient evacuation and cleaning of gases from slag and lead casting, and thorough cleaning (< 10 mg/m³) of the CO-rich furnace off-gases.

45 — To recover zinc from oxidized residues these are processed in an IS furnace. Very low-grade residues and flue dust (e.g. from the steel industry) are first treated in rotary furnaces (Waelz-furnaces) in which a high-content zinc oxide is manufactured. Metallic materials are recycled through melting in either induction furnaces or furnaces with direct or indirect heating by natural gas or liquid fuels or in vertical New Jersey retorts, in which a large variety of oxidic and metallic secondary material can be recycled. Zinc can also be recovered from lead furnace slags by a slag fuming process.

TABLE 7 (a)

Emission sources, control measures, dust reduction efficiencies and costs for the primary non-ferrous metal industry

Emission source	Control measure(s)	Dust reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
Fugitive emissions	Suction hoods, enclosure, etc. off-gas cleaning by FF.	> 99	—
Roasting/sintering	Updraught sintering: ESP + scrubbers (prior to double contact sulphuric acid plant) + FF for tail gases.	—	7-10/Mg H ₂ SO ₄ .
Conventional smelting (blast furnace reduction).	Shaft furnace: closed top/efficient evacuation of tap holes + FF, covered launders, double bell furnace top.	—	—
Imperial smelting	High-efficiency scrubbing	> 95	—
	Venturi scrubbers	—	—
	Double bell furnace top	—	4/Mg metal produced.
Pressure leaching	Application depends on leaching characteristics of concentrates.	> 99	Site-specific.
Direct smelting reduction processes	Flash smelting, e.g. kivcet, Outokumpu and Mitsubishi process.	—	—
	Bath smelting, e.g. top blown rotary converter, Ausmelt, Isasmelt, QSL and Noranda processes.	Ausmelt: Pb 77, Cd 97; QSL: Pb 92, Cd 93	QSL: operating costs 60/Mg Pb.

TABLE 7 (b)

Emission sources, control measures, dust reduction efficiencies and costs for the secondary non-ferrous metal industry

Emission source	Control measure(s)	Dust reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs, US\$)
Lead production	Short rotary furnace: suction hoods for tap holes + FF; tube condenser, oxy-fuel burner.	99.9	45/Mg Pb.
Zinc production	Imperial smelting	> 95	14/Mg Zn.

46 — In general, processes should be combined with an effective dust collecting device for both primary gases and fugitive emissions. The most relevant emission reduction measures are outlined in tables 7 (a) and (b). Dust concentrations below 5 mg/m³ have been achieved in some cases using fabric filters.

**Cement industry
(annex II, category 7)**

47 — Cement kilns may use secondary fuels such as waste oil or waste tyres. Where waste is used, emission requirements for waste incineration processes may apply, and where hazardous waste is used, depending on the

amount used in the plant, emission requirements for hazardous waste incineration processes may apply. However, this section refers to fossil fuel fired kilns.

48 — Particulates are emitted at all stages of the cement production process, consisting of material handling, raw material preparation (crushers, dryers), clinker production and cement preparation. Heavy metals are brought into the cement kiln with the raw materials, fossil and waste fuels.

49 — For clinker production the following kiln types are available: long wet rotary kiln, long dry rotary kiln, rotary kiln with cyclone preheater, rotary kiln with grate preheater, shaft furnace. In terms of energy demand and emission control opportunities, rotary kilns with cyclone preheaters are preferable.

50 — For heat recovery purposes, rotary kiln off-gases are conducted through the preheating system and the mill dryers (where installed) before being dedusted. The collected dust is returned to the feed material.

51 — Less than 0.5 % of lead and cadmium entering the kiln is released in exhaust gases. The high alkali content and the scrubbing action in the kiln favour metal retention in the clinker or kiln dust.

52 — The emissions of heavy metals into the air can be reduced by, for instance, taking off a bleed stream and stockpiling the collected dust instead of returning it to the raw feed. However, in each case these considerations should be weighed against the consequences of releasing the heavy metals into the waste stockpile. Another possibility is the hot-meal bypass, where calcined hot-meal is in part discharged right in front of the kiln entrance and fed to the cement preparation plant. Alternatively, the dust can be added to the clinker. Another important measure is a very well controlled steady operation of the kiln in order to avoid emergency shut-offs of the electrostatic precipitators. These may be caused by excessive CO concentrations. It is important to avoid high peaks of heavy metal emissions in the event of such an emergency shut-off.

53 — The most relevant emission reduction measures are outlined in table 8. To reduce direct dust emissions from crushers, mills, and dryers, fabric filters are mainly used, whereas kiln and clinker cooler waste gases are controlled by electrostatic precipitators. With ESP, dust can be reduced to concentrations below 50 mg/m³. When FF are used, the clean gas dust content can be reduced to 10 mg/m³.

TABLE 8

Emission sources, control measures, reduction efficiencies and costs for the cement industry

Emission source	Control measure(s)	Reduction efficiency (%)	Abatement costs
Direct emissions from crushers, mills, dryers.	FF	Cd, Pb: > 95	—
Direct emissions from rotary kilns, clinker coolers.	ESP	Cd, Pb: > 95	—
Direct emissions from rotary kilns	Carbon adsorption	Hg: > 95	—

Glass industry
(annex II, category 8)

54 — In the glass industry, lead emissions are particularly relevant given the various types of glass in which lead is introduced as raw material (e.g. crystal glass, cathode ray tubes). In the case of soda-lime container glass, lead emissions depend on the quality of the recycled glass used in the process. The lead content in dusts from crystal glass melting is usually about 20-60 %.

55 — Dust emissions stem mainly from batch mixing, furnaces, diffuse leakages from furnace openings, and finishing and blasting of glass products. They depend notably on the type of fuel used, the furnace type and the type of glass produced. Oxy-fuel burners can reduce waste gas volume and flue dust production by 60 %. The lead emissions from electrical heating are considerably lower than from oil/gas-firing.

56 — The batch is melted in continuous tanks, day tanks or crucibles. During the melting cycle using discontinuous furnaces, the dust emission varies greatly. The dust emissions from crystal glass tanks (<5 kg/Mg melted glass) are higher than from other tanks (<1 kg/Mg melted soda and potash glass).

57 — Some measures to reduce direct metal-containing dust emissions are: pelleting the glass batch, changing the heating system from oil/gas-firing to electrical heating, charging a larger share of glass returns in the batch, and applying a better selection of raw materials (size distribution) and recycled glass (avoiding lead-containing fractions). Exhaust gases can be cleaned in fabric filters, reducing the emissions below 10 mg/m³. With electrostatic precipitators 30 mg/m³ is achieved. The corresponding emission reduction efficiencies are given in table 9.

58 — The development of crystal glass without lead compounds is in progress.

TABLE 9

Emission sources, control measures, dust reduction efficiencies and costs for the glass industry

Emission source	Control measure(s)	Dust reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs)
Direct emissions.	FF	> 98	—
	ESP	> 90	—

Chlor-alkali industry
(annex II, category 9)

59 — In the chlor-alkali industry, Cl₂, alkali hydroxides and hydrogen are produced through electrolysis of a salt solution. Commonly used in existing plants are the mercury process and the diaphragm process, both of which need the introduction of good practices to avoid environmental problems. The membrane process results in no direct mercury emissions. Moreover, it shows a lower electrolytic energy and higher heat demand for alkali hydroxide concentration (the global energy balance resulting in a slight advantage for membrane cell technology in the range of 10 to 15 %) and a more compact cell operation. It is, therefore, considered as the preferred option for new plants. Decision 90/3 of 14 June 1990 of the Commission for the Prevention of Marine Pollution from Land-based Sources (PARCOM) recommends that existing mercury cell chlor-alkali plants should be phased out as soon as practicable with the objective of phasing them out completely by 2010.

60 — The specific investment for replacing mercury cells by the membrane process is reported to be in the region of US\$ 700-1000/Mg Cl₂ capacity. Although additional costs may result from, inter alia, higher utility costs and brine purification cost, the operating cost will in most cases decrease. This is due to savings mainly from lower energy consumption, and lower waste-water treatment and waste-disposal costs.

61 — The sources of mercury emissions into the environment in the mercury process are: cell room ventilation; process exhausts; products, particularly hydrogen; and waste water. With regard to emissions into air, Hg diffusely emitted from the cells to the cell room are particularly relevant. Preventive measures and control are of great importance and should be prioritized according to the relative importance of each source at a particular installation. In any case specific control measures are required when mercury is recovered from sludges resulting from the process.

62 — The following measures can be taken to reduce emissions from existing mercury process plants:

Process control and technical measures to optimize cell operation, maintenance and more efficient working methods;

Coverings, sealings and controlled bleeding-off by suction; Cleaning of cell rooms and measures that make it easier to keep them clean; and

Cleaning of limited gas streams (certain contaminated air streams and hydrogen gas).

63 — These measures can cut mercury emissions to values well below 2.0 g/Mg of Cl₂ production capacity, expressed as an annual average. There are examples of

plants that achieve emissions well below 1.0 g/Mg of Cl₂ production capacity. As a result of PARCOM decision 90/3, existing mercury-based chlor-alkali plants were required to meet the level of 2 g of Hg/Mg of Cl₂ by 31 December 1996 for emissions covered by the Convention for the Prevention of Marine Pollution from Land-based Sources. Since emissions depend to a large extent on good operating practices, the average should depend on and include maintenance periods of one year or less.

Municipal, medical and hazardous waste incineration
(annex II, categories 10 and 11)

64 — Emissions of cadmium, lead and mercury result from the incineration of municipal, medical and hazardous waste. Mercury, a substantial part of cadmium and minor parts of lead are volatilized in the process. Particular actions should be taken both before and after incineration to reduce these emissions.

65 — The best available technology for dedusting is considered to be fabric filters in combination with dry or wet methods for controlling volatiles. Electrostatic precipitators in combination with wet systems can also be designed to reach low dust emissions, but they offer fewer opportunities than fabric filters especially with pre-coating for adsorption of volatile pollutants.

66 — When BAT is used for cleaning the flue gases, the concentration of dust will be reduced to a range of 10 to 20 mg/m³; in practice lower concentrations are reached, and in some cases concentrations of less than 1 mg/m³ have been reported. The concentration of mercury can be reduced to a range of 0.05 to 0.10 mg/m³ (normalized to 11 % O₂).

67 — The most relevant secondary emission reduction measures are outlined in table 10. It is difficult to provide generally valid data because the relative costs in US\$/tonne depend on a particularly wide range of site-specific variables, such as waste composition.

68 — Heavy metals are found in all fractions of the municipal waste stream (e.g. products, paper, organic materials). Therefore, by reducing the quantity of municipal waste that is incinerated, heavy metal emissions can be reduced. This can be accomplished through various waste management strategies, including recycling programmes and the composting of organic materials. In addition, some UNECE countries allow municipal waste to be landfilled. In a properly managed landfill, emissions of cadmium and lead are eliminated and mercury emissions may be lower than with incineration. Research on emissions of mercury from landfills is taking place in several UNECE countries.

TABLE 10

Emission sources, control measures, reduction efficiencies and costs for municipal, medical and hazardous waste incineration

Emission source	Control measure(s)	Reduction efficiency (%)	Abatement costs (total costs US\$)
Stack gases	High-efficiency scrubbers	Pd, Cd: > 98; Hg: ca. 50	—
	ESP (3 fields)	Pb, Cd; 80-90	10-20/Mg waste.
	Wet ESP (1 field)	Pb, Cd: 95-99	—
	Fabric filters	Pb, Cd: 95-99	15-30/Mg waste.
	Carbon injection + FF	Hg: > 85	Operating costs; ca. 2-3/Mg waste.
Carbon bed filtration	Hg: > 99	Operating costs; ca. 50/Mg waste.	

ANNEX IV

Timescales for the application of limit values and best available techniques to new and existing stationary sources

The timescales for the application of limit values and best available techniques are:

(a) For new stationary sources: two years after the date of entry into force of the present Protocol;

(b) For existing stationary sources: eight years after the date of entry into force of the present Protocol. If necessary, this period may be extended for specific existing stationary sources in accordance with the amortization period provided for by national legislation.

ANNEX V

Limit values for controlling emissions from major stationary sources**I — Introduction**

1 — Two types of limit value are important for heavy metal emission control:

Values for specific heavy metals or groups of heavy metals; and

Values for emissions of particulate matter in general.

2 — In principle, limit values for particulate matter cannot replace specific limit values for cadmium, lead and mercury, because the quantity of metals associated with particulate emissions differs from one process to another. However, compliance with these limits contributes significantly to reducing heavy metal emissions in general. Moreover, monitoring particulate emissions is generally less expensive than monitoring individual species and continuous monitoring of individual heavy metals is in general not feasible. Therefore, particulate limit values are of great practical importance and are also laid down in this annex in most cases to complement or replace specific limit values for cadmium or lead or mercury.

3 — Limit values, expressed as mg/m^3 , refer to standard conditions (volume at 273.15 K, 101.3 kPa, dry gas) and are calculated as an average value of one-hour measurements, covering several hours of operation, as a rule 24 hours. Periods of start-up and shutdown should be excluded. The averaging time may be extended when required to achieve sufficiently precise monitoring results. With regard to the oxygen content of the waste gas, the values given for selected major stationary sources shall apply. Any dilution for the purpose of lowering concentrations of pollutants in waste gases is forbidden. Limit values for heavy metals include the solid, gaseous and vapour form of the metal and its compounds, expressed as the metal. Whenever limit values for total emissions are given, expressed as g/unit of production or capacity respectively, they refer to the sum of stack and fugitive emissions, calculated as an annual value.

4 — In cases in which an exceeding of given limit values cannot be excluded, either emissions or a performance parameter that indicates whether a control device is being properly operated and maintained shall be monitored. Monitoring of either emissions or performance indicators should take place continuously if the emitted mass flow of particulates is above 10 kg/h. If emissions are monitored,

the concentrations of air pollutants in gas-carrying ducts have to be measured in a representative fashion. If particulate matter is monitored discontinuously, the concentrations should be measured at regular intervals, taking at least three independent readings per check. Sampling and analysis of all pollutants as well as reference measurement methods to calibrate automated measurement systems shall be carried out according to the standards laid down by the Comité européen de normalisation (CEN) or the International Organization for Standardization (ISO). While awaiting the development of the CEN or ISO standards, national standards shall apply. National standards can also be used if they provide equivalent results to CEN or ISO standards.

5 — In the case of continuous monitoring, compliance with the limit values is achieved if none of the calculated average 24-hour emission concentrations exceeds the limit value or if the 24-hour average of the monitored parameter does not exceed the correlated value of that parameter that was established during a performance test when the control device was being properly operated and maintained. In the case of discontinuous emission monitoring, compliance is achieved if the average reading per check does not exceed the value of the limit. Compliance with each of the limit values expressed as total emissions per unit of production or total annual emissions is achieved if the monitored value is not exceeded, as described above.

II — Specific limit values for selected major stationary sources

Combustion of fossil fuels (annex II, category 1):

6 — Limit values refer to 6 % O_2 in flue gas for solid fuels and to 3 % O_2 for liquid fuels.

7 — Limit value for particulate emissions for solid and liquid fuels: 50 mg/m^3 .

Sinter plants (annex II, category 2):

8 — Limit value for particulate emissions: 50 mg/m^3 .

Pellet plants (annex II, category 2):

9 — Limit value for particulate emissions:

(a) Grinding, drying: 25 mg/m^3 ; and

(b) Pelletizing: 25 mg/m^3 ; or

10 — Limit value for total particulate emissions: 40 g/Mg of pellets produced.

Blast furnaces (annex II, category 3):

11 — Limit value for particulate emissions: 50 mg/m^3 .

Electric arc furnaces (annex II, category 3):

12 — Limit value for particulate emissions: 20 mg/m^3 .

Production of copper and zinc, including Imperial Smelting furnaces (annex II, categories 5 and 6):

13 — Limit value for particulate emissions: 20 mg/m^3 .

Production of lead (annex II, categories 5 and 6):

14 — Limit value for particulate emissions: 10 mg/m^3 .

Cement industry (annex II, category 7):

15 — Limit value for particulate emissions: 50 mg/m^3 .

Glass industry (annex II, category 8):

16 — Limit values refer to different O₂ concentrations in flue gas depending on furnace type: tank furnaces: 8 %; pot furnaces and day tanks: 13 %.

17 — Limit value for lead emissions: 5 mg/m³.

Chlor-alkali industry (annex II, category 9):

18 — Limit values refer to the total quantity of mercury released by a plant into the air, regardless of the emission source and expressed as an annual mean value.

19 — Limit values for existing chlor-alkali plants shall be evaluated by the Parties meeting within the Executive Body no later than two years after the date of entry into force of the present Protocol.

20 — Limit value for new chlor-alkali plants: 0.01 g Hg/Mg Cl₂ production capacity.

Municipal, medical and hazardous waste incineration (annex II, categories 10 and 11):

21 — Limit values refer to 11 % O₂ concentration in flue gas.

22 — Limit value for particulate emissions:

(a) 10 mg/m³ for hazardous and medical waste incineration;

(b) 25 mg/m³ for municipal waste incineration.

23 — Limit value for mercury emissions:

(a) 0.05 mg/m³ for hazardous waste incineration;

(b) 0.08 mg/m³ for municipal waste incineration;

(c) Limit values for mercury-containing emissions from medical waste incineration shall be evaluated by the Parties meeting within the Executive Body no later than two years after the date of entry into force of the present Protocol.

ANNEX VI

Product control measures

1 — Except as otherwise provided in this annex, no later than six months after the date of entry into force of the present Protocol, the lead content of marketed petrol intended for on-road vehicles shall not exceed 0.013 g/l. Parties marketing unleaded petrol with a lead content lower than 0.013 g/l shall endeavour to maintain or lower that level.

2 — Each Party shall endeavour to ensure that the change to fuels with a lead content as specified in paragraph 1 above results in an overall reduction in the harmful effects on human health and the environment.

3 — Where a State determines that limiting the lead content of marketed petrol in accordance with paragraph 1 above would result in severe socio-economic or technical problems for it or would not lead to overall environmental or health benefits because of, inter alia, its climate situation, it may extend the time period given in that paragraph to a period of up to 10 years, during which it may market leaded petrol with a lead content not exceeding 0.15 g/l. In such a case, the State shall specify, in a declaration to be deposited together with its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, that it intends to extend the time period and present to the Executive Body in writing information on the reasons for this.

4 — A Party is permitted to market small quantities, up to 0.5 per cent of its total petrol sales, of leaded petrol with a lead content not exceeding 0.15 g/l to be used by old on-road vehicles.

5 — Each Party shall, no later than five years, or ten years for countries with economies in transition that state their intention to adopt a ten-year period in a declaration to be deposited with their instrument of ratification, acceptance, approval or accession, after the date of entry into force of this Protocol, achieve concentration levels which do not exceed:

(a) 0.05 per cent of mercury by weight in alkaline manganese batteries for prolonged use in extreme conditions (e.g. temperature below 0 °C or above 50 °C, exposed to shocks); and

(b) 0.025 per cent of mercury by weight in all other alkaline manganese batteries.

The above limits may be exceeded for a new application of a battery technology, or use of a battery in a new product, if reasonable safeguards are taken to ensure that the resulting battery or product without an easily removable battery will be disposed of in an environmentally sound manner. Alkaline manganese button cells and batteries composed of button cells shall also be exempted from this obligation.

ANNEX VII

Product management measures

1 — This annex aims to provide guidance to Parties on product management measures.

2 — The Parties may consider appropriate product management measures such as those listed below, where warranted as a result of the potential risk of adverse effects on human health or the environment from emissions of one or more of the heavy metals listed in annex I, taking into account all relevant risks and benefits of such measures, with a view to ensuring that any changes to products result in an overall reduction of harmful effects on human health and the environment:

(a) The substitution of products containing one or more intentionally added heavy metals listed in annex I, if a suitable alternative exists;

(b) The minimization or substitution in products of one or more intentionally added heavy metals listed in annex I;

(c) The provision of product information including labelling to ensure that users are informed of the content of one or more intentionally added heavy metals listed in annex I and of the need for safe use and waste handling;

(d) The use of economic incentives or voluntary agreements to reduce or eliminate the content in products of the heavy metals listed in annex I; and

(e) The development and implementation of programmes for the collection, recycling or disposal of products containing one of the heavy metals in annex I in an environmentally sound manner.

3 — Each product or product group listed below contains one or more of the heavy metals listed in annex I and is the subject of regulatory or voluntary action by at least one Party to the Convention based for a significant part on the contribution of that product to emissions of one or

more of the heavy metals in annex I. However, sufficient information is not yet available to confirm that they are a significant source for all Parties, thereby warranting inclusion in annex VI. Each Party is encouraged to consider available information and, where satisfied of the need to take precautionary measures, to apply product management measures such as those listed in paragraph 2 above to one or more of the products listed below:

(a) Mercury-containing electrical components, i.e. devices that contain one or several contacts/sensors for the transfer of electrical current such as relays, thermostats, level switches, pressure switches and other switches (actions taken include a ban on most mercury-containing electrical components; voluntary programmes to replace some mercury switches with electronic or special switches; voluntary recycling programmes for switches; and voluntary recycling programmes for thermostats);

(b) Mercury-containing measuring devices such as thermometers, manometers, barometers, pressure gauges, pressure switches and pressure transmitters (actions taken include a ban on mercury-containing thermometers and ban on measuring instruments);

(c) Mercury-containing fluorescent lamps (actions taken include reductions in mercury content per lamp through both voluntary and regulatory programmes and voluntary recycling programmes);

(d) Mercury-containing dental amalgam (actions taken include voluntary measures and a ban with exemptions on the use of dental amalgams and voluntary programmes to promote capture of dental amalgam before release to water treatment plants from dental surgeries);

(e) Mercury-containing pesticides including seed dressing (actions taken include bans on all mercury pesticides including seed treatments and a ban on mercury use as a disinfectant);

(f) Mercury-containing paint (actions taken include bans on all such paints, bans on such paints for interior use and use on children's toys; and bans on use in antifouling paints); and

(g) Mercury-containing batteries other than those covered in annex VI (actions taken include reductions in mercury content through both voluntary and regulatory programmes and environmental charges and voluntary recycling programmes).

ECONOMIA

Portaria n.º 136/2017

de 12 de abril

Com o intuito de acompanhar a evolução tecnológica e apostar na modernização da exploração do jogo do bingo mediante o recurso às modernas ferramentas oferecidas pelas novas tecnologias, o Decreto-Lei n.º 65/2015, de 29 de abril, que procedeu à alteração do Decreto-Lei n.º 31/2011, de 4 de março, e à respetiva republicação em anexo, introduziu uma nova modalidade do jogo do bingo — o bingo eletrónico — que se apresenta mais apelativa e dinâmica na interação com o jogador.

Importa, agora, enquadrar os princípios orientadores do bingo eletrónico e definir as suas características e regras

técnicas. A presente portaria consagra ainda a possibilidade de exploração do jogo do bingo eletrónico nas suas diversas modalidades, nomeadamente em modo simultâneo e em modo individual multiposto, e estabelece a possibilidade de serem disponibilizados, no âmbito do bingo tradicional e eletrónico, prémios de nível nacional, donde se destaca o prémio acumulado nacional, sem prejuízo da introdução de novas modalidades, quando estas observem os princípios vigentes em matéria de exploração do jogo do bingo e sejam regulamentadas pela Comissão de Jogos do Instituto de Turismo de Portugal, I. P. (Turismo de Portugal, I. P.).

Foram ouvidos os concessionários, a Associação Portuguesa de Bingos, e promovida a audição dos sindicatos representativos dos trabalhadores do setor.

Assim:

Nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 31/2011, de 4 de março, alterado e republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 65/2015, de 29 de abril, mediante proposta do Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos do Turismo de Portugal, I. P., manda o Governo, pela Secretária de Estado do Turismo, o seguinte:

TÍTULO I

Objeto

Artigo 1.º

Objeto

1 — A presente portaria estabelece os requisitos e as condições necessárias à instalação, funcionamento e fiscalização do bingo eletrónico, nas suas diversas modalidades.

2 — São ainda aprovadas as regras relativas à atribuição de prémios nacionais de bingo.

TÍTULO II

Instalação, funcionamento e exploração das salas de jogo do bingo eletrónico

Artigo 2.º

Requisitos gerais

1 — Os concessionários das salas de jogo do bingo devem submeter à aprovação da Comissão de Jogos do Turismo de Portugal, I. P. (Comissão de Jogos) os projetos para a instalação de salas de bingo eletrónico, devendo cumprir os requisitos enunciados no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 31/2011, de 4 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2015, de 29 de abril.

2 — Caso o concessionário pretenda realizar outras atividades e programas de animação, nos termos previstos no artigo 12.º do decreto-lei referido no número anterior, deve integrá-los no projeto apresentado para aprovação da Comissão de Jogos, sem prejuízo de eventuais alterações ao mesmo que, após o início da exploração, pretendam vir a efetuar, as quais devem sempre ser submetidas à prévia aprovação da Comissão de Jogos.

3 — A aprovação pela Comissão de Jogos dos projetos para instalação de salas de bingo eletrónico, que incluam programas de animação para os frequentadores ou prevejam a instalação e exploração de máquinas de jogos de diversão ou meios eletrónicos com as mesmas caracte-

rísticas, contém e integra a autorização prevista no n.º 5 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 31/2011, de 4 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2015, de 29 de abril.

Artigo 3.º

Requisitos das salas

1 — A exploração do jogo do bingo eletrónico é feita em divisão ou sala separada e independente da sala onde se pratique o bingo tradicional, dotada do isolamento acústico necessário para que o respetivo funcionamento não perturbe o funcionamento da sala de bingo tradicional, não podendo o número total de lugares de bingo tradicional e de bingo eletrónico superar a lotação máxima autorizada para a sala de bingo tradicional.

2 — As salas de jogo do bingo eletrónico devem dispor de instalações adequadas à prossecução da atividade de exploração do jogo do bingo e nelas ser adotada uma disposição das máquinas e respetivas cadeiras que facilite o acesso e a circulação, tendo em consideração o número de máquinas autorizado.

3 — O número de lugares do bingo eletrónico não pode ser superior a metade dos lugares existentes para o bingo tradicional.

4 — As salas de bingo eletrónico devem dispor de:

a) Adequado serviço de bar, o qual pode ser comum e partilhado com a sala de bingo tradicional, desde que se garanta a respetiva funcionalidade;

b) Instalações sanitárias privativas para os frequentadores, com dimensão condizente com a respetiva capacidade, as quais podem ser comuns à sala de bingo tradicional, desde que tenham dimensão condizente à lotação das duas salas e acesso próprio às mesmas;

c) Boas condições de iluminação;

d) Boas condições de climatização, designadamente em respeito do previsto na legislação que estabelece a proteção dos cidadãos da exposição involuntária ao fumo do tabaco, bem como as orientações emitidas pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos do Turismo de Portugal, I. P. (Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos) nesta matéria;

e) Isolamento acústico eficaz;

f) Uma única entrada para o acesso dos frequentadores;

g) Saídas e sistema de luz de emergência, que assegurem as condições de segurança legalmente impostas.

5 — No átrio de entrada ou na zona de espera da sala de jogo do bingo e na sala afeta ao bingo eletrónico pode ser instalado, mediante prévia informação ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, painel informativo ou dispositivo equivalente com o valor dos prémios especiais e condições para a sua atribuição.

Artigo 4.º

Disposição das salas

As alterações à disposição das salas de jogo do bingo eletrónico, ainda que não afetem a respetiva lotação, devem ser comunicadas ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos com a antecedência de 15 dias e respeitar os requisitos enunciados nos artigos 2.º e 3.º e na demais legislação aplicável.

Artigo 5.º

Avisos

1 — As máquinas de bingo eletrónico devem obrigatoriamente dispor de informação sobre as regras do jogo na língua portuguesa, sem prejuízo de serem igualmente adotadas outras línguas.

2 — Junto à entrada das salas de bingo eletrónico e no seu interior deve ser afixado «Aviso», advertindo que não é permitido nas salas de jogo do bingo, durante o respetivo período de abertura ao público, fazer uso de quaisquer aparelhos de registo e transmissão de dados, de imagem ou de som, bem como o respetivo símbolo gráfico, onde se incluem os telemóveis.

Artigo 6.º

Painéis informativos e instalação sonora

1 — A divisão dedicada à exploração do bingo eletrónico pode dispor de painéis luminosos, perfeitamente visíveis em toda a sala, informativos das modalidades de bingo que se pratiquem no seu interior.

2 — A informação referida no número anterior pode ser disponibilizada no átrio de acesso.

Artigo 7.º

Máquinas de diversão

As máquinas de jogos de diversão que podem ser instaladas e exploradas nas áreas de apoio às salas de jogo do bingo e do bingo eletrónico, são as como tal consideradas pelo artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 310/2002, de 18 de dezembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 204/2012, de 29 de agosto, entendendo-se por meios eletrónicos com as mesmas características e finalidade, quaisquer suportes ou meios informáticos que permitam correr os jogos de diversão.

Artigo 8.º

Ofertas e iniciativas promocionais

1 — Não são permitidas ofertas de créditos para jogar bingo eletrónico, sem prejuízo dos gerados no desenvolvimento do próprio jogo com a obtenção de prémios ou compra de créditos.

2 — São permitidas iniciativas promocionais mediante sorteios, em sessão de jogo e jogada previamente definida, associados ou não aos prémios de bingo eletrónico em disputa, sob condição de não implicarem dispêndio para os jogadores.

3 — As iniciativas a que se refere o número anterior estão sujeitas às autorizações legalmente previstas sempre que integrem modalidades afins dos jogos de fortuna ou azar.

4 — As ofertas e iniciativas promocionais a realizar pelos concessionários que não integrem modalidades afins dos jogos de fortuna ou azar, estão sujeitas a prévia autorização do Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos.

5 — Não é permitida a oferta de títulos representativos de dinheiro, para troca pelos produtos objeto de ofertas.

Artigo 9.º

Utilização das salas de jogo para outros fins

É permitida a utilização das salas de jogo do bingo eletrónico para outros fins, desde que tal não colida com

o normal funcionamento das sessões de jogo e não sejam utilizados o material e equipamento de jogo, mediante autorização prévia do Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos.

Artigo 10.º

Encerramento da sala de jogo do bingo eletrónico

1 — O anúncio da última jogada deve ter lugar no intervalo entre jogadas, nunca menos de 10 minutos antes da hora prevista de encerramento da sala de jogo.

2 — É permitido aos concessionários antecipar o encerramento das salas de jogo sempre que motivos ponderáveis o justifiquem, devendo do mesmo lavrar termo em anexo à ata da sessão de jogo.

TÍTULO III

Jogo do bingo eletrónico

CAPÍTULO I

Definição

Artigo 11.º

Definição

1 — O bingo eletrónico é uma modalidade do jogo do bingo que se desenvolve através de sistemas, suportes e ou terminais individuais, em que os jogadores, mediante a aquisição de um ou mais cartões eletrónicos, participam conjunta e simultaneamente numa sessão, através de um terminal de jogo, ganhando prémios nas situações em que se verificam as combinações vencedoras, previamente estabelecidas.

2 — O bingo eletrónico pode ainda ser jogado em modo simultâneo ou em modo individual multiposto nos termos previstos nos capítulos V e VI do presente título, ou noutras modalidades em termos a definir pela Comissão de Jogos.

CAPÍTULO II

Elementos técnicos do bingo eletrónico

Artigo 12.º

Elementos técnicos

1 — A exploração do bingo eletrónico pressupõe a existência de uma plataforma informática dotada de níveis de segurança que garantam a integridade, a fiabilidade e a confidencialidade dos dados relativos ao desenvolvimento do jogo e às transações económicas subjacentes.

2 — Integram a plataforma informática a que se refere o número anterior o servidor central, os terminais individuais e a aplicação informática que gere o jogo do bingo eletrónico.

3 — Os elementos técnicos referidos nos números anteriores devem ser certificados por uma das entidades reconhecidas pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos e previamente autorizados por este.

Artigo 13.º

Servidor Central

1 — O servidor central é o sistema informático de gestão e controlo do bingo eletrónico e constitui o suporte técnico

e informático que realiza as funções de registo e controlo das operações de aquisição de cartões, de extração automática e aleatória das bolas, de determinação das quantias dos prémios e, ainda, de comunicação a cada terminal de jogo das informações relativas ao desenrolar do jogo, designadamente, receita da venda de cartões, cartões vendidos em cada jogada, combinações ganhadoras e verificação dos cartões premiados.

2 — O servidor central assegura a transmissão de toda a informação de gestão e controlo do bingo eletrónico com os sistemas informáticos destinada ao tratamento contabilístico dos resultados do jogo do bingo, a que se refere o artigo 38.º da presente portaria.

3 — A informação constante do servidor central é acessível, a todo o tempo, pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos e passível de ser disponibilizada em suporte papel.

Artigo 14.º

Terminais de bingo eletrónico

1 — O terminal de bingo eletrónico é o suporte informático individual através do qual cada jogador participa no jogo, realiza a aquisição de cartões e obtém a informação relativa ao jogo.

2 — O terminal de bingo eletrónico informa o jogador do saldo dos créditos de que dispõe, o qual vai diminuindo à medida que o jogador proceda, nomeadamente, à aquisição de cartões e bolas extra, na proporção da respetiva aquisição, e aumenta sempre que o jogador obtenha um prémio ou adquira créditos.

3 — O terminal de bingo eletrónico informa o jogador do desenrolar da sessão e de cada jogada, do número de cartões vendidos e respetiva série, do montante dos prémios, das extrações de bolas, da aproximação da obtenção de um prémio e da efetiva obtenção do mesmo, bem como do respetivo montante.

4 — O terminal de bingo eletrónico está em comunicação permanente com o servidor central.

Artigo 15.º

Aplicação informática

1 — A aplicação informática responsável pelo jogo do bingo eletrónico inclui o gerador de números aleatórios que define a ordem de saída das bolas e as contas correntes individuais de cada jogador.

2 — A saída das bolas deve ter uma cadência adequada, de modo a que os jogadores as possam visualizar e apreender.

3 — A conta corrente individual gere a contabilidade de cada jogador, designadamente, o saldo dos créditos de que dispõe, o qual diminui na proporção da utilização de cartões e aumenta em função dos prémios ganhos ou créditos adquiridos.

4 — O carregamento da conta corrente destinada à compra de cartões de bingo eletrónico ou de créditos é efetuado em dinheiro ou através de cartões bancários, não sendo permitida a utilização de cheque, nem a concessão de crédito aos jogadores.

5 — As transações através de cartões bancários apenas podem ser efetuadas pelo respetivo titular, não sendo permitida a utilização de cartões bancários de empresas.

6 — Quando solicitado pelo jogador, os concessionários podem pagar o prémio especial acumulado através de

cheque nominativo devendo, nesse caso, ficar registado na ata da sessão de jogo o seu número e valor.

Artigo 16.º

Cartões de bingo eletrónico

1 — Os cartões de bingo eletrónicos reproduzem a imagem de um cartão de bingo tradicional, respeitando as respetivas características definidas no artigo 8.º da portaria n.º 128/2011, de 1 de abril, e são refletidos no ecrã do terminal de bingo eletrónico.

2 — Os cartões de bingo eletrónico têm valor pecuniário equivalente ao seu valor facial, que pode ser de € 0,02, € 0,05, € 0,10, € 0,20, € 0,50, € 1, € 1,50, € 2, € 3 e € 5.

3 — O Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos pode, em situações fundamentadas, autorizar valores faciais diferentes dos previstos no número anterior.

4 — Os cartões de bingo eletrónico são identificados pela sua série, número e valor facial.

5 — São admitidas no bingo eletrónico as seguintes séries de cartões:

Séries	Número de cartões
I	660
J	840
K	1 680
L	1 692
M	3 000

6 — A marcação dos números saídos nos cartões de bingo eletrónico é feita automaticamente à medida que são extraídas as bolas no desenrolar da jogada.

7 — Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, podem ser previstos outros mecanismos que permitam ao jogador interagir com o desenvolvimento da jogada, e estabelecidas outras modalidade de séries de cartões de bingo eletrónico, mediante autorização da Comissão de Jogos.

CAPÍTULO III

Desenvolvimento do jogo do bingo eletrónico

Artigo 17.º

Desenvolvimento do jogo

1 — No início de cada sessão, o servidor central comunica a cada terminal de bingo eletrónico o período de venda de cartões de bingo eletrónico, dispondo cada terminal de um temporizador regressivo que avisa o jogador do tempo que resta para terminar o período de venda.

2 — Os cartões só podem ser adquiridos dentro da sala de jogo e durante o período de tempo estipulado para o efeito pelo servidor central.

3 — O pagamento de cartões de bingo eletrónico realiza-se mediante a utilização de créditos previamente carregados para a conta corrente de cada jogador.

4 — Terminado o período de venda de cartões, o servidor central atualiza a informação referente ao saldo da conta corrente de cada jogador e transmite a informação relativa ao número total de cartões vendidos, à receita da venda de cartões e ao montante dos prémios em disputa.

5 — A extração automática e aleatória de bolas é realizada através da aplicação informática destinada ao efeito,

a qual estabelece uma sequência de números que são marcados automática e eletronicamente nos cartões adquiridos pelos jogadores e visualizados em cada terminal de bingo eletrónico.

6 — A informação sobre a ordem e o progresso da extração de bolas, os números extraídos, a proximidade da existência de prémios e a respetiva saída, é disponibilizada em cada terminal de bingo.

Artigo 18.º

Combinações premiadas

1 — São premiadas as seguintes combinações de números:

a) Linha: quando tenham sido extraídos e marcados todos os números que integrem a linha superior, a linha central ou a linha inferior de um cartão;

b) Bingo: quando tenham sido extraídos e marcados todos os 15 números que integram um cartão.

2 — Quando for identificada mais do que uma combinação premiada, para linha ou para bingo, procede-se à distribuição proporcional do valor do prémio.

Artigo 19.º

Prémios

1 — O valor dos prémios a distribuir em cada jogada corresponde, pelo menos, a 60 % da receita bruta proveniente da venda dos cartões de bingo eletrónico, deduzido da tributação aplicável, e é repartido nos seguintes termos:

- a) 6 % para a linha;
- b) 54 % para o bingo.

2 — Os concessionários são fiéis depositários e responsáveis pelo pagamento dos prémios do jogo.

3 — Os concessionários podem aumentar a percentagem da receita bruta a afetar aos prémios de bingo e de linha, em qualquer jogada da sessão, por redução do montante da receita que lhes é destinada.

4 — Para efeitos do disposto no número anterior, os concessionários devem solicitar ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, com a antecedência de cinco dias, autorização para a redução ali mencionada, indicando o período relativamente ao qual a mesma é válida.

5 — A redução mencionada no n.º 3 tem como limite máximo 22 %, de modo a que a receita do concessionário constitua sempre, no mínimo, 10 % da receita bruta da venda de cartões de bingo eletrónico.

6 — O concessionário define, em cada sessão de jogo e dentro dos limites citados, a percentagem a afetar aos prémios de bingo e de linha, bem como o valor concreto que lhe corresponde, o qual é devidamente anunciado.

7 — Sobre o valor do incremento destinado aos prémios de bingo e de linha, mencionado no n.º 3, incide imposto do selo nos termos definidos no Código do Imposto do Selo.

8 — O valor do incremento referido deve ser anunciado aos jogadores líquido do imposto do selo e contabilizado como custo da exploração.

9 — Os prémios do jogo do bingo eletrónico são creditados na conta corrente de cada jogador.

10 — Finalizado o tempo que cada jogador de bingo eletrónico pretende jogar, deve o mesmo proceder à liquidação dos créditos existentes na sua conta corrente individual junto da caixa da sala de bingo, os quais são pagos exclusivamente em dinheiro, sem prejuízo do disposto no n.º 6 do artigo 15.º

11 — A saída de um jogador no decurso da jogada não implica a perda do prémio a que eventualmente tenha direito, sendo o mesmo creditado na conta corrente individual do jogador.

12 — Na situação prevista no número anterior, o pessoal da sala de jogo do bingo procede à operação de *logout* do terminal de bingo eletrónico onde o jogador se encontrava a jogar.

13 — A liquidação dos créditos existentes nas contas correntes individuais de cada jogador é realizada até ao final da sessão de jogo em causa.

14 — Aos créditos não reclamados na sessão aplica-se o disposto no artigo 43.º

Artigo 20.º

Prémio acumulado de bingo eletrónico

1 — Os concessionários que pretendam adotar a atribuição do prémio acumulado de bingo eletrónico devem comunicá-lo ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, com a antecedência de cinco dias em relação à data prevista de início do processo.

2 — O processo de atribuição do prémio acumulado funciona todos os dias, apenas podendo ser interrompido no final de cada ano civil, mediante comunicação do concessionário ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, até 20 de dezembro desse ano.

3 — Quando houver lugar à interrupção prevista no número anterior, o prémio é atribuído conjuntamente com o prémio de bingo eletrónico na última jogada da última sessão de jogo do ano a que respeita.

4 — Quando houver lugar à interrupção prevista no n.º 2 e o prémio acumulado de bingo eletrónico não seja atribuído nos termos do disposto no número anterior, em virtude de não ser possível determinar, antecipadamente, quando é que ocorre a última jogada da última sessão de jogo do ano, o prémio é atribuído com o prémio de bingo eletrónico da primeira jogada da primeira sessão do ano seguinte, sendo tal facto devidamente anunciado aos jogadores.

5 — O processo de atribuição do prémio acumulado de bingo eletrónico decorre por ciclos, procedendo-se à formação do fundo mediante desconto ao prémio líquido de bingo eletrónico de cada jogada, de valor igual à denominação facial do cartão em venda.

6 — Para a formação do fundo para constituição do prémio acumulado, o valor acumulado até à jogada em que é atribuído o prémio é distribuído na seguinte proporção:

- a) 70 % para o valor a pagar como prémio;
- b) 10 % para a base de acumulação para o prémio seguinte;
- c) 20 % para a base de acumulação para o prémio acumulado de linha.

7 — Os concessionários estabelecem, com prévio conhecimento ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, para cada ciclo e para que vigore durante um período mínimo de seis meses, a bola limite para atribuição do prémio, compreendida entre a mínima 37 e a máxima 50.

8 — Durante as sessões de jogo é publicitado, nos painéis informativos, o valor do prémio a pagar, o valor base de acumulação para o prémio seguinte, o número máximo de bolas a que o mesmo é atribuído e o número de bolas extraídas.

9 — O prémio é atribuído ao jogador que complete a combinação de bingo até à bola fixada como limite para a sessão desse dia.

10 — A bola estabelecida como limite mínimo para atribuição do prémio cresce à razão de uma bola por cada dia de funcionamento da exploração de jogo, até à bola máxima fixada no n.º 7, onde permanece até que aquele seja atribuído.

11 — Havendo mais do que um jogador contemplado, a divisão do prémio processa-se nos termos fixados para o prémio de bingo.

12 — O novo ciclo inicia-se na jogada seguinte à da atribuição do prémio do ciclo anterior, utilizando a importância base acumulada, que é dividida na seguinte proporção:

- a) 80 % para o valor a pagar como prémio;
- b) 20 % para a base de acumulação para o prémio seguinte.

13 — Os concessionários podem, mediante prévia comunicação ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos com a antecedência de cinco dias, participar para o incremento da importância base a que se refere o número anterior.

14 — No caso da opção prevista no número anterior, o valor da participação é o necessário para que a importância base do novo ciclo seja aumentada para um valor entre € 500,00 e € 10.000,00 podendo o Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos autorizar, a pedido fundamentado dos concessionários, importância base diferente do limite acima indicado.

15 — A quantia suportada pelos concessionários para incremento da importância base, por se destinar a prémios de jogo do bingo, deve apresentar-se líquida de imposto do selo e ser contabilizada como custo da exploração.

Artigo 21.º

Prémio acumulado de linha eletrónica

1 — Os concessionários que pretendam adotar a atribuição do prémio acumulado de linha eletrónica devem comunicá-lo ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos com a antecedência de cinco dias em relação à data prevista de início do processo.

2 — O processo de atribuição do prémio acumulado funciona nos dias que o concessionário defina, de acordo com um calendário previamente estabelecido que deve ser comunicado ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos no prazo estabelecido no número anterior.

3 — O calendário a que se refere o número anterior pode ser alterado mediante comunicação do concessionário ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos com a antecedência de cinco dias em relação à data prevista para a alteração, dando conhecimento de tal facto aos jogadores.

4 — O processo de atribuição do prémio acumulado apenas pode terminar no final de cada ano civil, mediante comunicação do concessionário ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, até 20 de dezembro desse ano.

5 — Quando houver lugar à situação prevista no número anterior, o prémio é atribuído conjuntamente com o prémio de linha eletrónica na última jogada da última sessão de jogo a que respeita.

6 — O processo de atribuição do prémio acumulado de linha eletrónica decorre por ciclos, procedendo-se à formação do fundo mediante desconto ao prémio líquido de bingo eletrónico de cada jogada, nos termos do artigo anterior.

7 — Os concessionários podem, mediante prévia comunicação ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos com a antecedência de cinco dias, compartilhar para o incremento da importância base a que se refere o número anterior, até ao montante máximo de € 500,00.

8 — A quantia suportada pelos concessionários para incremento da importância base, por se destinar a prémios de jogo do bingo, deve apresentar-se líquida de imposto do selo e ser contabilizada como custo da exploração.

9 — Os concessionários estabelecem, com prévio conhecimento ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, de acordo com o calendário mencionado no n.º 2, a bola limite para atribuição do prémio, compreendida entre a mínima 10 e a máxima 15.

10 — O prémio é atribuído ao jogador que complete a combinação de linha até à bola fixada como limite.

11 — Havendo mais do que um jogador contemplado, a divisão do prémio acumulado processa-se nos termos fixados para o prémio de linha.

12 — O novo ciclo inicia-se na jogada seguinte à da atribuição do prémio do ciclo anterior.

13 — O prémio é atribuído pelo menos uma vez por sessão de jogo.

14 — Quando o prémio não for atribuído até à jogada definida pelo concessionário, situada no intervalo entre as jogadas n.ºs 95 e 105 da sessão de jogo, a bola máxima fixada é aumentada à razão de uma bola por jogada até à sua atribuição.

15 — Nas sessões de jogo em que não se realizar o número de jogadas previsto no número anterior, ou quando a condição aí prevista não se verificar, o prémio é atribuído conjuntamente com o prémio de linha eletrónica da última jogada da sessão.

16 — Se o prémio não for atribuído na sessão, por não se terem verificado as condições de atribuição ou por não ter sido possível determinar, antecipadamente, a última jogada, o respetivo valor registado no final desta transita para a primeira jogada da sessão seguinte, durante a qual é atribuído conjuntamente com o prémio de linha eletrónica, sendo tal facto devidamente anunciado aos jogadores.

17 — Quando o prémio acumulado de linha eletrónica transite, nos termos do número anterior, para a primeira jogada da sessão seguinte, o novo ciclo de atribuição do prémio tem lugar a partir da segunda jogada dessa mesma sessão.

18 — A atribuição do prémio acumulado de linha eletrónica mantém-se em vigor até o concessionário comunicar ao Serviço de Regulação e Inspeção que a pretende cancelar, o que deve fazer com cinco dias de antecedência, dando conhecimento de tal facto aos jogadores.

19 — Quando o concessionário não pretenda adotar o prémio acumulado de linha eletrónica, a percentagem de 20 % que se destina a constituir a respetiva base de acumulação é distribuída pelo prémio acumulado de bingo eletrónico na seguinte proporção:

- a) 10 % para o valor a pagar como prémio;
- b) 10 % para a base de acumulação para o prémio seguinte.

20 — Caso o concessionário não pretenda adotar o prémio acumulado de bingo eletrónico, bem como o pré-

mio acumulado de linha eletrónica, a proporção de 80 % e 20 %, prevista no n.º 6 do artigo anterior e que se destina à respetiva constituição, acumula no prémio de bingo eletrónico.

Artigo 22.º

Prémio bola extra

1 — O prémio bola extra é atribuído ao jogador que, após a atribuição do prémio de bingo, complete o cartão ou cartões adquiridos com recurso a bola ou bolas extra sequencialmente extraídas.

2 — As bolas extra são adquiridas pelos jogadores ou oferecidas pela concessionária, com um limite de 3 por jogada.

3 — O valor do prémio bola extra varia, de forma decrescente, consoante a bola extra utilizada para completar o cartão do jogador.

4 — O prémio a atribuir resulta do montante das aquisições de bolas extra, em cada jogada e acumulado, acrescido de um incremento a suportar pela concessionária, nos termos a fixar pela Comissão de Jogos.

Artigo 23.º

Outros prémios especiais

1 — A Comissão de Jogos pode autorizar, mediante proposta dos concessionários, a adoção de outros prémios especiais de bingo eletrónico.

2 — Os prémios a que se refere o número anterior podem ser implementados em uma ou mais salas de jogo, isoladamente ou em associação entre concessionários.

3 — A decisão de autorização estabelece as respetivas regras de funcionamento e condições de atribuição.

Artigo 24.º

Avarias do sistema

1 — Se durante a realização de uma jogada e antes da extração da primeira bola se produzirem falhas ou avarias no sistema informático do bingo eletrónico, suspende-se a jogada até que o problema seja solucionado e, se decorridos 15 minutos não for encontrada solução, procede-se à entrega aos jogadores do valor pago pelos cartões, mediante crédito na conta corrente individual, sendo os mesmos anulados, ainda que posteriormente, na plataforma informática.

2 — Se a irregularidade referida no número anterior apenas for detetada após a extração de uma ou mais bolas, a jogada é anulada, creditando-se aos jogadores o valor pago pelos cartões.

3 — A avaria num dos terminais de bingo eletrónico não impede a prática do mesmo, devendo o terminal avariado ser desconectado do servidor até à sua reparação e substituído por outro, informando-se os jogadores de tal facto.

4 — Quando, por causas de força maior devidamente justificadas, não seja possível assegurar o correto funcionamento do sistema informático do bingo eletrónico, a jogada considera-se como não realizada.

5 — Não são consideradas as reclamações que incidam sobre a marcação dos cartões eletrónicos ou sobre o direito a prémios depois do termo da jogada a que respeitem.

6 — Dos incidentes ocorridos em cada jogada são lavrados termos e anexados às atas das sessões de jogo pelo Chefe de Sala.

CAPÍTULO IV

Outras modalidades de bingo eletrónico

Artigo 25.º

Outras modalidades de bingo eletrónico

1 — O bingo eletrónico pode ser desenvolvido em outras modalidades, nomeadamente, sob a forma de bingo eletrónico individual multiposto e de bingo simultâneo, nos termos previstos nos capítulos seguintes.

2 — Podem ainda ser autorizadas pela Comissão de Jogos outras modalidades de bingo eletrónico, desde que observadas as regras e os princípios previstos na presente Portaria e na demais legislação aplicável.

CAPÍTULO V

Bingo eletrónico individual multiposto

Artigo 26.º

Bingo eletrónico individual multiposto

1 — O bingo eletrónico individual multiposto é uma modalidade do jogo de bingo eletrónico que permite, em tempo real, tomar parte individual no jogo do bingo num equipamento informático, mediante a aquisição de um máximo de quatro cartões por posto, com diferentes denominações de valores, resultando vencedores aqueles que formem as combinações de prémios previamente estabelecidas, nomeadamente, bingo, linha, acumulado, outros prémios especiais ou planos de prémios, autorizados pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos.

2 — O bingo eletrónico individual multiposto pode operar com servidores autónomos ligados a servidores comuns a todos os equipamentos.

3 — A exploração do bingo eletrónico individual multiposto é efetuada, em suportes ou terminais individuais, de forma simultânea entre várias máquinas ou entre grupos de máquinas da sala de jogo do bingo ou de salas distintas, para os prémios previstos no n.º 1, incluindo prémios especiais ou acumulados.

4 — Mediante autorização do Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos pode ser autorizado o ajustamento dos parâmetros previstos nos números anteriores, nomeadamente quanto ao número máximo de cartões.

Artigo 27.º

Autorização para exploração do bingo eletrónico individual multiposto

1 — Os concessionários que pretendam adotar ou aderir ao bingo eletrónico individual multiposto devem solicitar autorização ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos.

2 — A instrução dos pedidos a que se refere o número anterior obedece aos requisitos estabelecidos pela Comissão de Jogos, sem prejuízo do disposto no artigo seguinte.

Artigo 28.º

Requisitos técnicos

1 — A exploração do bingo eletrónico individual multiposto implica a existência de um:

a) Sistema que garanta a comunicação contínua com os terminais da sala de jogos do bingo em utilização

relativamente às entradas obtidas e aos pagamentos efetuados;

b) Sistema de comunicação apto a canalizar e garantir o intercâmbio de informações entre os vários grupos de terminais, as diferentes salas e o servidor central;

c) Servidor central apto a arquivar todos os dados relativos a entradas obtidas e aos pagamentos efetuados, bem como a produzir estatísticas e relatórios sobre o número de jogadas realizadas, montantes ganhos e prémios atribuídos, com indicação do respetivo dia e hora;

d) Sistema informático de caixa e respetivos terminais dotados de suportes aptos para a realização de cobranças e pagamentos, ou qualquer outro suporte que venha a ser autorizado pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos;

e) Programa informático apto a realizar a gestão de todas as transações económicas realizadas;

f) Sistema de verificação que, diariamente e antes do início de cada sessão de jogo do bingo ou após a ocorrência de falhas ou avarias, comprove o correto funcionamento da totalidade do sistema.

2 — O concessionário deve garantir o acesso por parte do Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, em tempo real e a partir das suas instalações, a toda a informação processada.

Artigo 29.º

Terminais de jogo do bingo eletrónico individual multiposto

1 — O bingo eletrónico individual multiposto é desenvolvido através de terminais informáticos que permitam a utilização independente por parte do jogador, sendo necessária, para o início de cada jogada, a conexão em simultâneo de vários jogadores cujas aquisições de cartões permitam a atribuição de um prémio de bingo de valor superior ao valor facial dos cartões em jogo.

2 — Cada grupo de terminais informáticos do bingo eletrónico individual multiposto é composto por um máximo de 10 terminais informáticos.

3 — Em cada sala de jogo do bingo apenas pode ser autorizada pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos um máximo de 10 grupos de terminais informáticos, tendo em consideração o espaço e as demais condições da sala e o limite previsto no n.º 3 do artigo 3.º

4 — Os terminais podem admitir a compra de cartões e de créditos nos termos previstos no n.º 4 do artigo 15.º, não podendo, em qualquer circunstância, emitir quaisquer cartões ou outros suportes físicos do jogo realizado.

5 — Os terminais devem ter exposto, em parte visível, o respetivo número de identificação.

6 — É disponibilizada, em cada terminal, informação, nomeadamente, sobre as regras do jogo, valores dos cartões, prémios e extração de bolas.

7 — Nos terminais, a aquisição de cartões, independentemente do respetivo número, está limitada a um valor máximo de € 20 por jogada, com exceção das bolas extra.

8 — Podem ainda ser oferecidas bolas extra, podendo estas ser pagas, gratuitas, ou resultantes de bónus nos terminais, dependendo da aleatoriedade e sempre vinculadas a prémios especiais, sendo o seu valor determinado pelo sistema e cabendo ao usuário a decisão de compra ou não das mesmas.

CAPÍTULO VI

Bingo eletrónico simultâneo

Artigo 30.º

Bingo eletrónico simultâneo

O bingo eletrónico simultâneo é uma modalidade do jogo de bingo eletrónico que consiste na prática do jogo de forma simultânea e em tempo real entre jogadores de salas de bingo distintas, ligadas a um servidor central.

Artigo 31.º

Autorização para exploração do bingo eletrónico simultâneo

1 — Os concessionários que pretendam adotar ou aderir ao bingo eletrónico simultâneo devem solicitar autorização ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos.

2 — A instrução dos pedidos a que se refere o número anterior obedece aos requisitos estabelecidos pela Comissão de Jogos, sem prejuízo do disposto no artigo seguinte.

Artigo 32.º

Requisitos técnicos

1 — A exploração do bingo eletrónico de forma simultânea implica a existência de:

- a) Um sistema que garanta:
 - i) A comunicação contínua entre os terminais da sala ou salas de bingo relativamente às entradas realizadas pela venda de cartões e aos pagamentos de prémios efetuados;
 - ii) O intercâmbio de informações entre as diferentes salas e o servidor central.
- b) Um servidor central ou local apto a arquivar todos os dados relativos a todas as transações efetuadas, nomeadamente, venda de cartões e prémios pagos, e a disponibilizar dados estatísticos diários e emitir relatórios sobre o número de jogadas realizadas, montantes jogados e prémios pagos;
- c) Um sistema informático de caixa e um terminal de caixa, ou qualquer outro suporte autorizado pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, dotado de suportes aptos para realizar cobranças e pagamentos de prémios aos jogadores;
- d) Um sistema de verificação que, diariamente e antes do início de cada sessão de jogo do bingo ou após a ocorrência de falhas ou avarias, comprove e assegure o correto funcionamento da totalidade do sistema.

3 — Caso sejam detetadas avarias ou falhas no sistema, o jogo é interrompido e o valor dos cartões adquiridos devolvido aos jogadores.

TÍTULO IV

Prémios Nacionais

Artigo 33.º

Prémios Nacionais

1 — A Comissão de Jogos pode autorizar, mediante proposta dos concessionários, a adoção de prémios nacionais no jogo do bingo.

2 — Os prémios nacionais a que se refere o número anterior são implementados em várias salas de jogo em associação.

3 — As regras de funcionamento e condições de atribuição dos prémios nacionais são estabelecidas pela Comissão de Jogos, sem prejuízo do disposto nos artigos seguintes.

Artigo 34.º

Prémio acumulado nacional

1 — Os concessionários que pretendam adotar a atribuição do prémio acumulado nacional devem comunicá-lo ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos com a antecedência de trinta dias em relação à data prevista de início do processo.

2 — O processo de atribuição do prémio acumulado funciona todos os dias.

3 — A formação do fundo respetivo é realizada mediante desconto ao prémio líquido de bingo de cada jogada, da quantia de € 0,50.

4 — Os concessionários participam inicialmente para a formação do fundo com uma quantia global de € 100 000.

5 — A participação a que se refere o número anterior é repartida proporcionalmente pelos concessionários aderentes, de acordo com a faturação de cada sala no ano anterior.

6 — Da quantia de € 0,50 referida no n.º 3, € 0,40 destinam-se à constituição da reserva do acumulado e os restantes € 0,10 a reforço do prémio acumulado, passando a totalidade dos € 0,50 a ser afeta ao reforço do prémio logo que a reserva atinja os € 100 000.

7 — A bola limite para atribuição de prémio é a 33, subindo progressivamente e de forma anual até à bola 37, sempre que num período de 12 meses contado do início do respetivo ciclo não for atribuído o prémio acumulado nacional.

8 — Durante as sessões de jogo é publicitado, nos painéis informativos, o valor do prémio a pagar, o valor base de acumulação para o prémio seguinte, assim como a bola limite.

9 — O prémio é atribuído ao jogador ou jogadores que completem a combinação de bingo até à bola limite estabelecida naquele momento.

10 — Havendo mais do que um jogador contemplado, a repartição do prémio processa-se nos termos fixados no n.º 12 do artigo 20.º da Portaria n.º 128/2011, de 1 de abril.

11 — O novo ciclo inicia-se na jogada seguinte à atribuição do prémio acumulado nacional do ciclo anterior, utilizando a importância base acumulada.

12 — Sempre que a importância base acumulada for inferior a € 100 000, os concessionários aderentes participam no início do ciclo, de forma proporcional, com o valor necessário para atingir aquele montante, nos termos previstos no n.º 5 do presente artigo.

13 — Os concessionários que pretendam aderir ao prémio acumulado nacional, após o início do respetivo ciclo, contribuem com uma quantia igual à estabelecida na contribuição inicial para a importância base, acrescida de € 0,50 por cada jogada entretanto efetuada até ao dia anterior à adesão.

14 — A quantia suportada pelos concessionários para incremento da importância base, por se destinar a prémios de jogo do bingo, deve apresentar-se líquida do imposto do selo e ser contabilizada como custo da exploração.

TÍTULO V

Seguros e Inventário

Artigo 35.º

Apólices de seguro

1 — Os bens afetos à exploração das modalidades de jogo do bingo eletrónico previstas na presente portaria são seguros pelos concessionários contra os riscos de incêndio, fenómenos sísmicos, furto e roubo, por importância igual à mencionada no inventário, a qual é atualizada em conformidade com os aumentos ou abatimentos que anualmente se venham a verificar.

2 — Para efeitos do disposto no número anterior, o valor do capital seguro corresponde ao custo de aquisição dos bens, que corresponde ao valor patrimonial inicial bruto inscrito no CIBE — Cadastro e Inventário dos Bens do Estado, regulamentado pela Portaria n.º 671/2000, de 17 de abril.

3 — O concessionário procede, no prazo de 60 dias a contar da data do início de exploração, à entrega ao Serviço de Inspeção de Jogos do duplicado da apólice de seguro, de que é beneficiário o presidente do conselho diretivo do Turismo de Portugal, I. P., bem como de cópia de todos os recibos comprovativos do pagamento dos prémios.

4 — Os duplicados da apólice e as cópias dos recibos referidos no número anterior são acompanhados da relação dos bens objeto do seguro nos exatos termos em que constam no mapa de cadastro quanto à quantidade, descrição, valor unitário e valor total.

5 — Sempre que ocorram alterações derivadas da aquisição ou abate de material e equipamento do jogo do bingo eletrónico, o concessionário entrega ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, no prazo de 60 dias a contar da data da ocorrência, os duplicados das atas adicionais às respetivas apólices, onde constem discriminados a quantidade, a descrição, o valor unitário e o valor total dos bens.

6 — Independentemente do disposto no número anterior, anualmente, até ao dia 31 de março, os concessionários remetem ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos os recibos comprovativos do pagamento dos prémios dos seguros, acompanhados, quando a isso houver lugar, da relação global dos bens do Estado objeto dos mesmos, nos exatos termos em que constam do respetivo mapa de cadastro quanto à quantidade, descrição, valor unitário e total, atualizada em função de acréscimos e abatimentos verificados no valor do inventário referido até 31 de dezembro do ano imediatamente anterior.

Artigo 36.º

Vigência e termos

1 — Os contratos de seguro vigoram por períodos anuais, com início em 1 de janeiro ou a partir do início da exploração e termo em 31 de dezembro de cada ano a partir do início da exploração.

2 — As apólices de seguro devem obrigatoriamente conter uma cláusula nos seguintes termos: «Em caso de incêndio, fenómenos sísmicos e de furto ou roubo, a indemnização devida, por força do presente contrato, é depositada pela companhia seguradora, através de transferência bancária, na Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública — IGCP, E. P. E., à ordem do Turismo de Portugal, I. P., que deve promover ao respetivo levan-

tamento e entrega aos concessionários à medida que estes efetuem a reparação ou substituição dos bens sinistrados, furtados ou roubados».

Artigo 37.º

Inventário

1 — O concessionário procede, no prazo de 60 dias a contar da data do início da exploração, à entrega ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos dos mapas contendo o inventário do material e equipamento do jogo do bingo eletrónico.

2 — Todo o material e o equipamento do jogo do bingo eletrónico constam de inventário, o qual deve ser atualizado de dois em dois anos, promovendo-se a partir do final do ano em que haja de proceder-se à atualização, e até ao fim do primeiro semestre do ano seguinte, à elaboração dos mapas correspondentes às alterações verificadas.

TÍTULO VI

Contabilidade do jogo

Artigo 38.º

Sistemas informáticos

A contabilidade do jogo do bingo eletrónico é obrigatoriamente assegurada através de programas informáticos autorizados pelo Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, visando, nomeadamente:

- a) A elaboração das atas das sessões de jogo e respetivos resumos;
- b) O registo dos fluxos diários de caixa e os respetivos resumos, incluindo receitas obtidas e pagamentos efetuados;
- c) O controlo da sequência da venda dos cartões ou de créditos;
- d) Assegurar o controlo contabilístico da exploração e a extração dos mapas de exploração;
- e) A produção de estatísticas e relatórios sobre a operação de jogo.

Artigo 39.º

Atas de sessões de jogo

1 — É elaborada ata de cada sessão de jogo, registada jogada a jogada, não se podendo iniciar nova extração de bolas sem que na mesma seja inscrita a informação relativa aos cartões vendidos.

2 — Da ata constam, nomeadamente, a data e hora do início e termo da sessão, número de jogadas realizadas, montante jogado, montante de prémios ilíquidos, total entradas e total saídas, receita da concessionária, importâncias pagas por linha, bingo e prémios especiais, e o valor do imposto do selo.

3 — No caso da exploração simultânea do jogo do bingo eletrónico, a ata da sessão de jogo a que se refere o n.º 1 inclui também a informação relativa a esta modalidade, nos termos ali mencionados e, ainda, a informação constante do número anterior.

4 — As atas são numeradas e devem manter-se em arquivo durante um ano.

5 — Um exemplar de ata diária é entregue ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, depois de validada pelo diretor da concessão ou quem o substitua.

6 — As atas de sessões de jogo podem ser efetuadas em suporte eletrónico.

7 — Após o encerramento da sessão de jogo são efetuadas cópias de segurança.

Artigo 40.º

Mapas mensais

Um exemplar do mapa mensal de exploração é entregue ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, depois de validado pelo diretor da concessão ou quem o substitua, até ao 2.º dia do mês imediato àquele a que respeita.

Artigo 41.º

Conta bancária

1 — Os concessionários obrigam-se à constituição de uma conta bancária de que são titulares únicos, por onde correm exclusivamente os movimentos financeiros da exploração do jogo do bingo eletrónico.

2 — Os concessionários obrigam-se à apresentação ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, até ao 5.º dia útil de cada mês, de extratos bancários reportados aos movimentos da conta bancária até ao último dia útil do mês anterior.

3 — Os saldos diários da conta bancária devem permitir o pagamento do valor total dos prémios acumulados.

4 — Quando o valor dos prémios acumulados seja sujeito a auditoria, os concessionários devem ser notificados no decurso da mesma, e sempre que disso haja necessidade, do dever de apresentarem ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, em três dias, o comprovativo atualizado do saldo da conta bancária em que aquele valor se encontra depositado.

5 — Os concessionários podem, fundamentadamente, solicitar autorização ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos para constituir conta bancária autónoma, de que sejam titulares únicos, para depósito exclusivo dos valores destinados aos prémios acumulados e aos prémios especiais.

TÍTULO VII

Regime fiscal

Artigo 42.º

Regime fiscal

1 — É aplicável ao pagamento do imposto do selo sobre prémios de jogo do bingo eletrónico e ao envio do respetivo comprovativo ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos o disposto nos artigos 28.º a 30.º do Decreto-Lei n.º 31/2011, de 4 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 65/2015, de 29 de abril.

2 — Nos três dias posteriores ao pagamento do imposto do selo sobre prémios de jogo do bingo, que deve ocorrer até ao dia 20 do mês seguinte àquele em que a obrigação tributária se tenha constituído, os concessionários remetem ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos o respetivo comprovativo de pagamento.

3 — O comprovativo de pagamento relativo à receita do setor público, que deve ocorrer até ao dia 10 do mês seguinte àquele a que a obrigação se reporta, é remetido ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos nos três dias posteriores ao seu pagamento.

TÍTULO VIII

Receitas da assistência e apoio técnico eletrónico

Artigo 43.º

Procedimento

1 — Os valores provenientes de prémios ou créditos abandonados nas máquinas de bingo eletrónico ou cujo dono não seja possível determinar, ou outras importâncias abandonadas nas salas de jogo do bingo destinam-se a fins de assistência e solidariedade social.

2 — Os concessionários obrigam-se a enviar ao Serviço de Regulação e Inspeção de Jogos, juntamente com a ata diária respetiva, um mapa onde constem as importâncias a que se refere o número anterior.

3 — As importâncias a que se refere o n.º 1 são depositadas, até ao dia 15 do mês subsequente àquele em que foram arrecadadas, em conta bancária do Turismo de Portugal, I. P., que deve promover a sua entrega semestral a entidade com reconhecida relevância social local.

Artigo 44.º

Apoio técnico eletrónico

As salas de bingo onde seja explorado o bingo eletrónico devem dispor de técnicos de eletrónica em número suficiente para garantir o bom funcionamento das máquinas de jogo e dos demais equipamentos eletrónicos.

TÍTULO IX

Disposições finais

Artigo 45.º

Regime subsidiário

Em tudo o que não esteja especificamente regulado na presente portaria, são aplicáveis as regras previstas para o bingo tradicional.

Artigo 46.º

Entrada em vigor

O presente Regulamento entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

A Secretária de Estado do Turismo, *Ana Manuel Jerónimo Lopes Correia Mendes Godinho*, em 5 de abril de 2017.

AMBIENTE

Portaria n.º 137/2017

de 12 de abril

O Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, que aprova o Regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA), visa a simplificação dos procedimentos dos regimes de licenciamento ambiental e regula o procedimento de emissão do Título Único Ambiental (TUA).

O TUA, abrangido no programa Simplex +, articula-se com outras medidas de natureza transversal, possibilitando

a utilização do Portal do Cidadão, mediante uma ligação e autenticação únicas perante a Administração Pública, bem como com o Balcão do Empreendedor através da facilitação do atendimento do cidadão e das empresas.

No quadro da prossecução do objetivo a atingir com a adoção do citado regime jurídico — um título, uma taxa, um processo — torna-se necessário, no que respeita ao título, dar cumprimento ao disposto no n.º 8 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, e aprovar o modelo do título, permitindo congrega todos os elementos de informação e condições necessárias à emissão do mesmo e que se traduza, efetivamente, na prática de um ato único que integre os onze regimes jurídicos abrangidos por este diploma.

O TUA abrange, assim, todas as decisões, títulos ou autorizações ambientais a que o projeto está sujeito, incluindo as prévias ao licenciamento e as que titulam o exercício da atividade económica e, ainda, as respetivas renovações e alterações, sendo possível extrair, na sua totalidade ou individualmente, cada uma das referidas decisões, títulos ou autorizações.

A adoção da presente Portaria contribui, ainda, para assegurar a manutenção de toda a informação ambiental permanentemente disponível em suporte eletrónico, e consequentemente, o acesso à informação sobre ambiente e a divulgação dessa informação, contribuindo, assim, para uma maior sensibilização do público no processo de tomada de decisão.

É, pois, neste contexto que, ouvidos os membros do governo responsáveis pelas áreas da Modernização Administrativa, da Saúde, do Planeamento e das Infraestrutura, da Economia, da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e do Mar se adota o modelo do TUA.

Assim, ao abrigo do disposto no n.º 8 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, manda o Governo, pelo Secretário de Estado do Ambiente, o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

A presente portaria aprova o modelo do Título Único Ambiental (TUA) ao abrigo do disposto no n.º 8 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, nos termos do Anexo à presente portaria, da qual faz parte integrante.

Artigo 2.º

Modelo do Título Único Ambiental (TUA)

1 — O modelo do TUA integra as decisões, títulos ou autorizações emitidos nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, de acordo com os diferentes regimes jurídicos de ambiente aplicáveis, incluindo os de controlo prévio ambiental.

2 — As condições e obrigações de licenciamento e autorização inscritas no TUA são estabelecidas por fase ou secção e por domínio de ambiente, de acordo com o definido no Anexo à presente portaria.

3 — Ao TUA é atribuído um número eletrónico de identificação que se mantém inalterado até ao encerramento da instalação, do estabelecimento ou do projeto.

4 — A emissão do TUA é comunicada ao requerente pela entidade coordenadora, através do número eletrónico de identificação referido no número anterior.

5 — O TUA é assinado eletronicamente e emitido através do módulo LUA alojado na plataforma eletrónica no Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb).

6 — O TUA é emitido por cada estabelecimento, projeto ou instalação abrangido pelo âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, e reúne toda a informação em matéria de ambiente.

Artigo 3.º

Entrada em vigor

A presente portaria entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

O Secretário de Estado do Ambiente, *Carlos Manuel Martins*, em 3 de abril de 2017.

ANEXO

Modelo do Título Único Ambiental

Fase/secção	Conteúdo
Informação Geral	Identificação do Requerente. Identificação do pedido/projeto/estabelecimento. Morada do Requerente. Código da classificação da atividade económica.
Enquadramento	Regimes jurídicos aplicáveis. Processo de licenciamento que deu origem à decisão. Fundamentos da decisão. Data de emissão, validade ou caducidade da decisão por regime jurídico aplicável. Interligações com outros TUA.
Localização	Georreferenciação.
Condições específicas de outras entidades.	Condicionantes decorrentes de entidades consultadas (ACT, ARS, etc).
Condições prévias ao desenvolvimento do projeto de execução.	Condicionantes e medidas a cumprir na elaboração do projeto de execução e respetivo RECAPE.
Condições prévias ao Licenciamento.	Condições, medidas e estudos prévios ao procedimento de licenciamento.
Condições prévias à construção.	Condições, medidas e estudos prévios à fase de construção.
Construção	Condições e medidas a cumprir durante a fase de construção.
Exploração	Condições e medidas a cumprir durante a fase de exploração.
Desativação/Encerramento	Informação, medidas e condicionantes a cumprir durante a fase de desativação ou encerramento total ou parcial do estabelecimento.
Obrigações de Comunicação	Informação a transmitir nas fases de construção, exploração, desativação. Meios de comunicação. Datas de comunicação. Entidades competentes.
Anexos	Informação de suporte necessária ao fundamento das decisões dos regimes aplicáveis.
Averbamentos	Atos administrativos de modificação, suspensão ou revogação das licenças e dos atos de controlo prévio emitidos. Sentenças judiciais. Decisões relativas às contraordenações ambientais. Medidas cautelares emitidas no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis.

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

Assembleia Legislativa

Decreto Legislativo Regional n.º 10/2017/M

Adapta à Região Autónoma da Madeira o regime de acesso e de exercício da atividade das empresas de animação turística e dos operadores marítimo-turísticos, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio e alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro.

O Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio, introduziu um novo regime aplicável às empresas de animação turística, em especial no que concerne às condições de acesso e de exercício da atividade. Este regime, pela publicação do Decreto-Lei n.º 95/2013, de 19 de julho, veio a sofrer algumas alterações, na senda da simplificação do acesso e exercício das atividades de serviços no mercado interno, que o Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, transpôs para a ordem jurídica interna, cumprindo a Diretiva n.º 2006/123/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de dezembro de 2006.

Os pressupostos destas alterações foram a desmaterialização de procedimentos e a facilitação do acesso ao exercício das atividades, tendo como objetivo tornar o mercado de serviços mais competitivo, contribuindo para o crescimento económico e para a criação de emprego, impondo, em contrapartida, a adoção de medidas tendentes à maior responsabilização dos agentes económicos pela atividade que desenvolvem, bem como a intensificação dos instrumentos de fiscalização, garantindo aos consumidores maior transparência e mais informação.

Neste quadro legal, haverá que proceder à correspondência orgânica entre o previsto no diploma nacional e os órgãos com idênticas competências da administração regional autónoma e em especial os órgãos regionais do turismo, por forma a proporcionar a plena vigência do presente normativo em todo o país.

Nesta Região Autónoma, em matéria de fiscalização e do correspondente regime sancionatório, procedem-se a alguns ajustamentos, estabelecendo-se um novo critério de distribuição do produto das coimas, ficando cometido à Direção Regional do Turismo o exercício das atribuições e das competências que no diploma nacional cabem à Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), sem prejuízo da colaboração, comunicação e interação entre as várias entidades inspetivas regionais e policiais e o Turismo de Portugal, I. P.

Ainda no âmbito da correspondência orgânica, determina-se que as competências atribuídas à Direção-Geral do Património Cultural, ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF, I. P.) e ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., previstas no diploma nacional, são nesta Região respetivamente exercidas pelos serviços da Direção Regional da Cultura, Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I. P., e Direção Regional da Economia e Transportes.

Importa também estabelecer um dever de prestação de informação à Direção Regional do Turismo, por forma a garantir a recolha de elementos fundamentais para a monitorização do desenvolvimento do sector na Região.

Foram ouvidas a Capitania do Porto do Funchal e a ACIF-CCIM — Associação Comercial e Industrial do Funchal — Câmara de Comércio e Indústria da Madeira.

A Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira, ao abrigo do disposto na alínea *a*) do n.º 1 do artigo 227.º da Constituição da República Portuguesa, da alínea *c*) do n.º 1 do artigo 37.º e da alínea *t*) do artigo 40.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma da Madeira, aprovado pela Lei n.º 13/91, de 5 de junho, revisto e alterado pelas Leis n.ºs 130/99, de 21 de agosto, e 12/2000, de 21 de junho e do artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio, com as alterações dos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro, decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto

O regime que regula as condições de acesso e de exercício da atividade das empresas de animação turística e dos operadores marítimo-turísticos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio e alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro, e respetivos diplomas regulamentares, é aplicado na Região Autónoma da Madeira (RAM) com as adaptações que constam dos artigos seguintes.

Artigo 2.º

Exercício de competências na Região Autónoma da Madeira

1 — As competências atribuídas à Direção-Geral do Património Cultural são nesta região autónoma reportadas e exercidas pelos serviços da Direção Regional da Cultura (DRC).

2 — As competências atribuídas ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas são nesta região autónoma reportadas e exercidas pelo Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN).

3 — As competências atribuídas ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P., são nesta região autónoma reportadas e exercidas pela Direção Regional da Economia e Transportes (DRET).

4 — As competências atribuídas à Autoridade de Segurança Alimentar e Económica são nesta região autónoma exercidas pela Direção Regional do Turismo (DRT).

CAPÍTULO I

Especificidades

Artigo 3.º

Cadastro Regional de Agentes de Animação Turística

1 — A Direção Regional do Turismo deve organizar e manter atualizado um Cadastro Regional das Empresas de Animação Turística (CREAT), parte do qual será disponibilizado e acessível ao público no sítio da internet deste departamento governamental.

2 — Para efeito do previsto no número anterior, efetuado o registo previsto no artigo 11.º do diploma em adaptação, as empresas de animação turística que pretendam exercer a sua atividade na Região Autónoma da Madeira, deverão comunicar à Direção Regional do Turismo, no prazo máximo de 8 dias úteis após o registo no Registo Nacional dos Agentes de Animação Turística (RNAAT), a seguinte informação:

a) Número de Registo Nacional dos Agentes de Animação Turística;

b) Identificação da entidade registada, sede social e contactos;

c) Identificação dos legais representantes e seus contactos;

d) A localização das instalações físicas, se as tiver;

e) Atividades de animação que a empresa se encontra autorizada a exercer e os locais de exercício de atividade, quando aplicável;

f) Reconhecimento de atividades de animação turística como turismo de natureza, se aplicável;

g) As marcas próprias da empresa, com respetivo comprovativo de registo;

h) As embarcações adstritas ao exercício da atividade, suas capacidades, comprovativo de seguros válidos e a identificação dos cais ou locais de embarque e desembarque no caso das atividades marítimo-turísticas;

i) As matrículas e as classes de veículos a motor adstritos ao exercício das atividades de animação turística.

3 — As empresas registadas no RNAAT com sede no território continental português e Açores, bem como noutro Estado Membro da União Europeia ou do Espaço Económico Europeu, ficam também sujeitas ao cumprimento do disposto no número anterior, antes de iniciarem a sua atividade na RAM.

4 — Sempre que ocorram alterações às informações referidas nos n.ºs 1 e 2, as mesmas devem ser comunicadas no prazo de 10 dias úteis.

5 — Serão acessíveis ao público, no sítio da internet do departamento governamental responsável pelo turismo, os elementos referidos nas alíneas a), b), d), f) e g) do n.º 2 e ainda a identificação das atividades de animação que a empresa se encontra autorizada a exercer.

Artigo 4.º

Distintivos de identificação

Nos termos a definir por portaria do membro do governo responsável pela área do turismo poderá estabelecer-se a obrigatoriedade de bens e ou equipamentos utilizados pelas empresas de animação turística ostentarem distintivos de identificação, a exibir de forma visível.

CAPÍTULO II

Regime sancionatório

Artigo 5.º

Competência para a fiscalização

1 — Sem prejuízo das competências próprias das entidades intervenientes nos procedimentos previstos no Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio, com as alterações dos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro, e das demais entidades competentes em razão da matéria ou área de jurisdição, compete nesta região autónoma à Direção Regional do Turismo (DRT) fiscalizar a observância do disposto nesses decretos-leis e no presente diploma.

2 — Sempre que solicitado, as autoridades administrativas, bem como as autoridades policiais, cooperam com a DRT nas ações de fiscalização.

3 — Aos funcionários em serviço de inspeção, devem ser facultados, sempre que por estes solicitado, todos os

elementos indispensáveis ao exercício da ação inspetiva, designadamente documentos, livros e registos.

Artigo 6.º

Contraordenações

1 — Para além das previstas no diploma em adaptação, constituem contraordenações:

a) A não comunicação dos elementos a constar no Cadastro Regional das Empresas de Animação Turística, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 3.º;

b) A não comunicação das alterações aos elementos constantes no Cadastro Regional das Empresas de Animação Turística, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 3.º;

c) O incumprimento da obrigatoriedade de ostentação, em bem ou equipamento, de distintivo de identificação, de forma visível, a que se refere o artigo 4.º

2 — As contraordenações previstas nas alíneas a) e b) do número anterior são puníveis com coimas de 300,00 EUR a 3 740,00 EUR ou de 500,00 EUR a 15 000,00 EUR, consoante o infrator seja pessoa singular ou pessoa coletiva.

3 — A contraordenação prevista na alínea c) do número anterior é punível com coima de 100,00 EUR a 250,00 EUR.

4 — A negligência é punível.

Artigo 7.º

Instrução dos processos e aplicação das coimas e das sanções acessórias

1 — Compete à Direção Regional do Turismo (DRT) a instrução dos processos decorrentes de infração ao disposto no presente diploma e no Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio, com as alterações dos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro, quando cometidas nesta região autónoma e a aplicação das respetivas coimas e sanções acessórias, salvo os decorrentes de infração ao disposto no artigo 26.º, do diploma nacional cuja competência é da Direção Regional da Economia e Transportes (DRET).

2 — A aplicação das coimas e das sanções acessórias é comunicada pela DRT ao Turismo de Portugal, I. P., no prazo de três dias úteis após a decisão tornar-se definitiva ou após notificação de trânsito em julgado do processo, para efeitos de averbamento ao registo.

Artigo 8.º

Produto das coimas

O produto das coimas resultantes da infração do presente diploma e ao Decreto-Lei n.º 108/2009, de 15 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 95/2013, de 19 de julho e 186/2015, de 3 de setembro, cujo processo seja instruído na Região Autónoma da Madeira, reverte para esta.

Artigo 9.º

Norma Transitória

1 — As empresas de animação turística e os operadores marítimo-turísticos licenciados ao abrigo do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2008/M, de 12 de agosto, ou do Decreto-Lei n.º 204/2000, de 1 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 108/2002, de 16 de abril, devem, no prazo

máximo de 3 meses, efetuar a sua inscrição no Registo Nacional dos Agentes de Animação Turística (RNAAT).

2 — Decorrido o prazo referido no n.º 1, a Direção Regional do Turismo apenas considerará para o cadastro referido no artigo 3.º e para todos os demais efeitos legais, as empresas de animação turística e os operadores marítimo-turísticos inscritos no RNAAT.

Artigo 10.º

Norma Revogatória

São revogados:

- a) O Decreto Legislativo Regional n.º 30/2008/M, de 12 de agosto;
- b) A Portaria da Região Autónoma da Madeira n.º 38/2012, de 12 de março;
- c) O Despacho da Secretaria Regional do Turismo e Transportes n.º 16/2008, de 3 de dezembro;

d) O Despacho da Secretaria Regional do Turismo e Transportes n.º 22/2008, de 18 de dezembro.

Artigo 11.º

Entrada em vigor

O presente diploma entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Aprovado em sessão plenária da Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira em 23 de fevereiro de 2017.

O Presidente da Assembleia Legislativa, *José Lino Tranquada Gomes*.

Assinado em 28 de março de 2017.

Publique-se.

O Representante da República para a Região Autónoma da Madeira, *Ireneu Cabral Barreto*.

I SÉRIE



Depósito legal n.º 8814/85 ISSN 0870-9963

Diário da República Eletrónico:

Endereço Internet: <http://dre.pt>

Contactos:

Correio eletrónico: dre@incm.pt

Tel.: 21 781 0870

Fax: 21 394 5750