

# MARPOL 73/78 – ANEXO VI

## REGRAS PARA A PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR POR NAVIOS

### Capítulo 1

#### *Generalidades*

#### Regra 1

##### *Aplicação*

O disposto neste Anexo deverá se aplicar a todos os navios, exceto quando expressamente disposto em contrário nas Regras 3, 5, 6, 13, 15, 16 e 18 deste Anexo.

#### Regra 2

##### *Definições*

Para os efeitos deste Anexo:

1 “*Anexo*” significa o Anexo VI da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, 1973 (MARPOL), como modificada pelo Protocolo de 1978 relativo àquela Convenção, como modificada pelo Protocolo de 1997, como emendado pela Organização, desde que essas emendas sejam adotadas e entrem em vigor de acordo com o disposto no Artigo 16 da presente Convenção.

2 “*Um estágio de construção semelhante*” significa o estágio em que:

- .1 tenha início uma construção que possa ser identificada com um navio específico; e
- .2 tenha tido início a montagem daquele navio, compreendendo pelo menos 50 toneladas ou 1%, da massa estimada de todo o material estrutural, o que for menor.

3 “*Data de aniversário*” significa o dia e o mês de cada ano que corresponderão à data de término da validade do Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar.

4 “*Dispositivo de controle auxiliar*” significa um sistema, uma função ou uma estratégia de controle instalada num motor diesel marítimo que é utilizada para proteger o motor e/ou seus equipamentos auxiliares contra condições de funcionamento que possam provocar danos ou avarias, ou que é utilizada para facilitar a partida do motor. Um sistema de controle auxiliar pode ser também uma estratégia ou uma medida que tenha demonstrado de maneira satisfatória não ser um dispositivo atenuador do controle.

5 “*Alimentação contínua*” é definida como o processo através do qual os resíduos são lançados numa câmara de combustão sem a ajuda humana enquanto o incinerador está em suas condições normais de funcionamento, com a temperatura de funcionamento da câmara de combustão entre 850°C e 1.200°C.

6 “*Dispositivo atenuador do controle*” significa um dispositivo que mede, sente ou reage a variáveis de funcionamento (ex.: velocidade do motor, temperatura, pressão de admissão ou qualquer outro parâmetro), com o propósito de ativar, modular, retardar ou desativar o funcionamento de qualquer componente ou a ação do sistema de controle de emissões, de modo que a eficácia do sistema de controle de emissão seja reduzida nas condições encontradas durante o funcionamento normal, a menos que a utilização de tal dispositivo esteja incluída de maneira substancial nos procedimentos de testes aplicados para a certificação de emissões.

7 “*Emissão*” significa qualquer liberação por navios, para a atmosfera ou para o mar, de substâncias sujeitas a controle por este Anexo.

8 “*Área de Controle de Emissão*” significa uma área em que é exigida a adoção de medidas especiais obrigatórias para as emissões de navios, para impedir, reduzir e controlar a poluição do ar por NO<sub>x</sub> ou por SO<sub>x</sub> e por matéria sob a forma de partículas, ou pelos três tipos de emissões, e os conseqüentes impactos adversos sobre a saúde humana e o meio ambiente. As Áreas de Controle de Emissão deverão abranger as listadas nas Regras 13 e 14 deste Anexo, ou designadas de acordo com essas regras.

9 “*Óleo combustível*” significa qualquer combustível entregue ou destinado à combustão para a propulsão ou para a operação a bordo de um navio, inclusive combustíveis destilados e residuais.

10 “*Arqueação bruta*” significa a arqueação bruta calculada de acordo com as regras para a medição de tonelagem contidas no Anexo I da Convenção Internacional sobre Medida de Tonelagem de Navios, 1969, ou em qualquer Convenção que venha a sucedê-la.

11 “*Instalações*”, em relação à Regra 12 deste Anexo, significa a instalação num navio de sistemas, equipamentos, inclusive unidades portáteis de extinção de incêndio, isolamento ou outros materiais, mas exclui o reparo ou a recarga de sistemas, equipamentos, isolamento ou outros materiais previamente instalados, ou a recarga de unidades portáteis de extinção de incêndio.

12 “*Instalado*” significa um motor diesel marítimo que esteja instalado ou destinado a ser instalado num navio, inclusive um motor diesel marítimo auxiliar portátil, mas somente se o seu sistema de alimentação de combustível, de resfriamento ou de descarga for parte integrante do navio. Um sistema de alimentação de combustível só é considerado como sendo parte integrante do navio se estiver fixado de maneira permanente ao navio. Esta definição inclui um motor diesel marítimo que seja utilizado para suplementar ou para aumentar a capacidade de potência instalada do navio e que se destine a ser parte integrante do navio.

13 “*Estratégia irracional de controle de emissão*” significa qualquer estratégia ou medida que, quando o navio é operado em condições normais de utilização, reduz a eficácia de um sistema de controle de emissão a um nível inferior ao que é esperado nos procedimentos de teste de emissões aplicáveis.

14 “*Motor diesel marítimo*” significa qualquer máquina alternativa de combustão interna que funcione com um combustível líquido, ou com dois tipos de combustível, à qual se aplique a Regra 13 deste Anexo, inclusive sistemas de recalque/mistos, se usados.

15 “*Código Técnico NO<sub>x</sub>*” significa o Código Técnico Sobre o Controle da Emissão de Óxidos de Nitrogênio por Motores Diesel Marítimos, adotado pela Resolução 2 da Conferência MARPOL de 1997, como emendado pela Organização, desde que essas emendas sejam adotadas e entrem em vigor de acordo com o disposto no Artigo 16 da presente Convenção.

16 “*Substâncias redutoras de ozônio*” significa as substâncias controladas definidas no parágrafo (4) do Artigo 1 do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Reduzem a Camada de Ozônio, 1987, listadas nos Anexos A, B, C ou E do mencionado Protocolo em vigor no momento da aplicação ou da interpretação deste Anexo.

As substâncias redutoras de ozônio que podem ser encontradas a bordo de navios abrangem, mas não estão restritas a:

Halon 1211 Bromoclorodifluormetano

Halon 1301 Bromotrifluormetano

Halon 2402 1,2-Dibromo -1, 1, 2, 2-tetrafluoretano (também conhecido como Halon 114B2)

CFC-11 Triclorofluormetano

CFC-12 Diclorofluormetano

CFC-113 1, 1, 2 – Tricloro – 1, 2, 2 – trifluoretano

CFC-114 1, 2 – Dicloro – 1, 1, 2, 2 – tetrafluoretano

CFC-115 Cloropentafluoretano

17 “*Incineração a bordo*” significa a incineração de resíduos, ou de outra matéria, a bordo de um navio, se esses resíduos, ou essas outras matérias, tiverem sido gerados durante a operação normal daquele navio.

18 “*Incinerador de bordo*” significa a instalação de bordo destinada à finalidade principal de incineração.

19 “*Navios construídos*” significa navios cujas quilhas tenham sido batidas ou que estejam num estágio de construção semelhante.

20 “*Borra de óleo*” significa a borra proveniente dos separadores de óleo combustível ou de óleo lubrificante, os resíduos de óleo lubrificante provenientes das máquinas principais ou auxiliares, ou os resíduos de óleo provenientes dos separadores de água do porão, dos equipamentos de filtragem ou das bandejas coletoras de óleo.

21 “*Navio-tanque*” significa um petroleiro como definido na Regra 1 do Anexo I, ou um navio-tanque para produtos químicos como definido na Regra 1 do Anexo II da presente Convenção.

### **Regra 3** ***Exceções e Isenções***

#### **Generalidades**

- 1 As regras deste Anexo não deverão se aplicar a:
  - .1 qualquer emissão necessária, com o propósito de assegurar a segurança do navio ou de salvar vidas humanas no mar; ou
  - .2 qualquer emissão resultante de avarias sofridas pelo navio ou por seus equipamentos:
    - .1 desde que após a ocorrência da avaria ou a descoberta da emissão tenham sido tomadas todas as precauções razoáveis com o propósito de impedir ou de minimizar a emissão; e
    - .2 exceto se o armador ou o Comandante agiu com a intenção de causar avaria, ou de maneira imprudente e ciente de que provavelmente poderia ocorrer avaria.

## **Testes para Redução da Emissão de Navios e para Pesquisas sobre Tecnologia de Controle**

2 A Administração de uma Parte pode, em cooperação com outra Administração, como for adequado, conceder uma isenção do cumprimento de disposições específicas deste Anexo para um navio realizar testes para o desenvolvimento de tecnologias de redução e controle de emissão do navio e de programas relativos ao projeto de motores. Tais isenções só deverão ser concedidas se a aplicação das disposições específicas do Anexo, ou do Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado, puder impedir a realização de pesquisas para o desenvolvimento dessas tecnologias ou programas. Uma autorização para tal isenção só deverá ser concedida ao mínimo necessário de navios e deverá estar sujeita às seguintes disposições:

- .1 para motores diesel marítimos com um deslocamento de até 30 litros por cilindro, a duração das provas de mar não deverá exceder 18 meses. Se for necessário um tempo adicional, a Administração ou Administrações que tenham concedido a dispensa podem permitir uma renovação por um período adicional de 18 meses; ou
- .2 para motores diesel marítimos com um deslocamento de 30 litros por cilindro ou mais, a duração das provas de mar do navio não deverá exceder 5 anos e a Administração ou Administrações que tenham concedido a dispensa deverá exigir um exame do progresso em cada vistoria intermediária. Uma autorização pode ser retirada com base nesse exame, se os testes não tiverem cumprido as condições da autorização, ou se for verificado que a tecnologia ou o programa provavelmente não produzirá resultados eficazes na redução e no controle das emissões do navio. Se a Administração ou Administrações que realizaram o exame verificarem que é necessário um tempo adicional para realizar um teste de uma tecnologia ou de um programa específico, uma autorização pode ser renovada por um período de tempo adicional que não exceda a cinco anos.

## **Emissões Provenientes de Atividades Minerais no Fundo do Mar**

3.1 As emissões diretamente provenientes da prospecção, da exploração e do conseqüente processamento ao largo (“offshore”) de recursos minerais do fundo do mar estão, de acordo com o Artigo 2(3)(b)(ii) da presente Convenção, dispensadas do cumprimento do disposto neste Anexo. Essas emissões abrangem as seguintes:

- .1 emissões decorrentes da incineração de substâncias que são única e diretamente resultantes da prospecção, da exploração e do conseqüente processamento ao largo de recursos minerais do fundo do mar, abrangendo, mas não se restringindo à combustão de hidrocarbonetos e à queima de material de escavação, lamas e/ou líquidos estimuladores durante o término da perfuração de poços e de operações de teste, e a combustão proveniente de situações anormais;
- .2 a liberação de gases e de compostos voláteis contidos em fluidos de perfuração e em material de escavação;
- .3 emissões relacionadas única e diretamente com o tratamento, o manuseio ou o armazenamento de minerais do fundo do mar; e
- .4 emissões de motores diesel marítimos dedicados unicamente à prospecção, exploração e conseqüente processamento ao largo de recursos minerais do fundo do mar.

3.2 Quando aprovado pela Administração, as exigências da Regra 18 deste Anexo não deverão se aplicar à utilização de hidrocarbonetos que sejam produzidos e subseqüentemente utilizados no local como combustível.

## **Regra 4** ***Equivalentes***

1 A Administração de uma Parte pode permitir que qualquer acessório, material, aparelho ou mecanismo seja instalado num navio, ou que outros procedimentos, óleos combustíveis alternativos ou métodos para o atendimento de exigências sejam utilizados como alternativa aos que são exigidos por este Anexo, se tal acessório, material, aparelho ou mecanismo, ou outros procedimentos, combustíveis alternativos ou métodos forem pelo menos tão eficazes quanto os exigidos por este Anexo em termos de redução das emissões, inclusive por qualquer das normas apresentadas nas Regras 13 e 14.

2 A Administração de uma Parte que permitir que um acessório, material, aparelho ou mecanismo, ou outros procedimentos, óleos combustíveis alternativos ou métodos para o atendimento de exigências sejam utilizados como alternativa aos que são exigidos por este Anexo deverá informar à Organização, para disseminação às Partes, os detalhes daquela permissão, para a sua informação e ações adequadas, se houver alguma.

3 A Administração de uma Parte deve levar em consideração quaisquer diretrizes pertinentes desenvolvidas pela Organização que digam respeito aos equivalentes de que trata esta regra.

4 A Administração de uma Parte que permitir a utilização de um equivalente como estabelecido no parágrafo 1 desta regra deverá empenhar-se para não prejudicar ou causar danos ao seu meio ambiente, à saúde humana, às propriedades ou aos recursos, seus ou de outros Estados.

## **Capítulo 2**

### ***Vistoria, Certificação e Meios de Controle***

#### **Regra 5**

##### ***Vistorias***

1 Todo navio com uma arqueação bruta de 400 e acima, e toda plataforma de perfuração fixa e flutuante e outras plataformas, deverá ser submetido às vistorias abaixo especificadas:

- .1 Uma vistoria inicial antes do navio ser posto em serviço, ou antes que o certificado exigido de acordo com a Regra 6 deste Anexo seja emitido pela primeira vez. Essa vistoria deverá ser tal que verifique se os equipamentos, sistemas, acessórios, dispositivos e material atendem plenamente às exigências aplicáveis deste Anexo;
- .2 Uma vistoria de renovação a intervalos especificados pela Administração, mas não superiores a cinco anos, exceto quando for aplicável a Regra 9.2, 9.5, 9.6 ou 9.7 deste Anexo. A vistoria de renovação deverá ser tal que verifique se os equipamentos, sistemas, acessórios, dispositivos e material atendem plenamente às exigências aplicáveis deste Anexo;
- .3 Uma vistoria intermediária até três meses antes ou depois da data do segundo aniversário, ou até três meses antes ou depois da data do terceiro aniversário do certificado, que deverá ser realizada em lugar das vistorias anuais especificadas no parágrafo 1.4 desta regra. A vistoria intermediária deverá ser tal que verifique se os equipamentos, sistemas, acessórios, dispositivos e material atendem plenamente às exigências aplicáveis deste Anexo e se estão em boas condições de funcionamento. Essas vistorias intermediárias deverão ser endossadas no certificado emitido de acordo com a Regra 6 ou 7 deste Anexo;
- .4 Uma vistoria anual até três meses antes ou depois de cada data de aniversário do certificado, abrangendo uma inspeção geral dos equipamentos, sistemas, acessórios, dispositivos e material mencionados no parágrafo 1.1 desta regra, para verificar se foram mantidos de acordo com o parágrafo 4 desta regra e se continuam satisfatórios para o serviço para o qual o navio se destina. Essas vistorias anuais deverão ser endossadas no certificado emitido de acordo com a Regra 6 ou 7 deste Anexo; e
- .5 Uma vistoria adicional, geral ou parcial, de acordo com as circunstâncias, deverá ser feita sempre que forem realizados reparos importantes ou remodelações, como estabelecido no parágrafo 4 desta regra, ou após um reparo decorrente das investigações determinadas no parágrafo 5 desta regra. A vistoria deverá ser tal que verifique se os reparos ou remodelações necessárias foram feitos de maneira eficaz, se o material e a mão de obra utilizada nesses reparos ou remodelações foram satisfatórios em todos os aspectos e se o navio atende em todos os aspectos às exigências deste Anexo.

2 No caso de navios com arqueação bruta inferior a 400, a Administração pode estabelecer medidas adequadas para assegurar que sejam cumpridas as disposições aplicáveis deste Anexo.

3 As vistorias de navios, no que diz respeito à exigência do cumprimento das disposições deste Anexo, deverão ser realizadas por funcionários da Administração.

- .1 A Administração pode, entretanto, confiar a vistoria a vistoriadores nomeados para este fim, ou a organizações por ela reconhecidas. Essas organizações deverão cumprir as diretrizes adotadas pela Organização;<sup>1</sup>
- .2 A vistoria de motores diesel marítimos e de equipamentos para atender ao disposto na Regra 13 deste Anexo deverá ser realizada de acordo com o Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado;
- .3 Quando um vistoriador nomeado ou uma organização reconhecida verificar que as condições dos equipamentos não correspondem de maneira substancial aos detalhes constantes do certificado, eles deverão assegurar que seja tomada a medida corretiva e, no devido tempo, informar à Administração. Se tal medida corretiva não for tomada, o certificado deverá ser retirado pela Administração. Se o navio estiver num porto de outra Parte, as autoridades adequadas do Estado do porto também deverão ser imediatamente informadas. Quando um funcionário da Administração, um vistoriador nomeado ou uma organização reconhecida tiver informado às autoridades adequadas do Estado do porto, o Governo do Estado do porto envolvido deverá dar àquele funcionário, àquele vistoriador ou àquela organização qualquer ajuda necessária para desempenhar as suas funções com base nesta regra; e
- .4 Em todo caso, a Administração interessada deverá garantir plenamente a integridade e eficiência da vistoria e deverá se incumbir dos acordos necessários para satisfazer esta obrigação.

4 Os equipamentos deverão ser mantidos de modo a atender ao disposto neste Anexo e não deverão ser feitas alterações nos equipamentos, sistemas, acessórios, dispositivos ou materiais abrangidos pela vistoria, sem a aprovação expressa da Administração. É permitida a substituição direta desses equipamentos e acessórios por equipamentos e acessórios que atendam ao disposto neste Anexo.

5 Sempre que ocorrer um acidente num navio, ou for descoberto um defeito que afete de maneira substancial a eficiência ou a inteireza de seus equipamentos abrangidos por este Anexo, o Comandante ou o armador do navio deverá informar na primeira oportunidade à Administração, a um vistoriador nomeado ou à organização reconhecida responsável por emitir o certificado pertinente.

## **Regra 6**

### ***Emissão ou Endosso de um Certificado***

- 1 Um Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar deverá ser emitido após uma vistoria inicial ou de renovação realizada de acordo com a Regra 5 deste Anexo, para:
- .1 qualquer navio com arqueação bruta de 400 e acima, empregado em viagens a portos ou terminais ao largo (“offshore”) sob a jurisdição de outras Partes; e
  - .2 plataformas e plataformas de perfuração empregadas em viagens para águas sob a soberania ou a jurisdição de outras Partes.

---

<sup>1</sup> Vide “Diretrizes para a autorização de organizações atuarem em nome da Administração”, adotada pela Organização pela Resolução A.739(18), como possa ser emendada pela Organização, e as “Especificações sobre atribuições relativas a vistorias e certificação por organizações reconhecidas atuando em nome da Administração”, adotada pela Organização pela Resolução A.789(19), como possa ser emendada pela Organização.

2 Para um navio construído antes da data de entrada em vigor do Anexo VI para a Administração daquele navio deverá ser emitido um Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar, de acordo com o parágrafo 1 desta regra, no máximo até a primeira docagem programada realizada depois da data de tal entrada em vigor, mas em nenhum caso mais de três anos depois dessa data.

3 Esse certificado deverá ser emitido ou endossado pela Administração ou por qualquer pessoa ou organização por ela devidamente autorizada. Em todos os casos, a Administração assume total responsabilidade pelo certificado.

### **Regra 7** ***Emissão de um Certificado por Outra Parte***

1 Uma Parte pode, mediante solicitação da Administração, fazer com que um navio seja vistoriado e, se estiver convencida de que o disposto neste Anexo foi cumprido, deverá emitir ou autorizar a emissão de um Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar para o navio e, quando for adequado, endossar ou autorizar o endosso daquele certificado do navio, de acordo com este Anexo.

2 Uma cópia do certificado e uma cópia do relatório da vistoria deverão ser transmitidas assim que possível à Administração que solicitou a vistoria.

3 Um certificado assim emitido deverá conter uma declaração informando que ele foi emitido por solicitação da Administração e deverá ter o mesmo valor e receber o mesmo reconhecimento que o dado a um certificado emitido de acordo com a Regra 6 deste Anexo.

4 Nenhum Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar deverá ser emitido para um navio que estiver autorizado a arvorar a bandeira de um Estado que não seja uma Parte.

### **Regra 8** ***Formato do Certificado***

O Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar deverá ser redigido num formato correspondente ao modelo fornecido no apêndice 1 a este Anexo e deverá ser escrito pelo menos em inglês, francês ou espanhol. Se for utilizado também um idioma oficial do país que o emitiu, este idioma deverá prevalecer em caso de uma controvérsia ou de uma discrepância.

### **Regra 9** ***Duração e Validade do Certificado***

1 Um Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar deverá ser emitido por um período especificado pela Administração, que não deverá ser superior a cinco anos.

2 Apesar das exigências do parágrafo 1 desta regra:

- .1 quando a vistoria de renovação for concluída até três meses antes da data em que expira a validade do certificado existente, o novo certificado deverá ser válido a partir da data do término da vistoria de renovação até uma data que não ultrapasse cinco anos a partir da data do término da validade do certificado existente;

- .2 quando a vistoria de renovação for concluída após a data em que expira a validade do certificado existente, o novo certificado deverá ser válido a partir da data do término da vistoria de renovação até uma data que não ultrapasse cinco anos a partir da data do término da validade do certificado existente; e
- .3 quando a vistoria de renovação for concluída mais de três meses antes da data em que expira a validade do certificado existente, o novo certificado deverá ser válido a partir da data do término da vistoria de renovação até uma data que não ultrapasse cinco anos a partir da data do término da vistoria de renovação.

3 Se um certificado for emitido para um período inferior a cinco anos, a Administração pode prorrogar a sua validade além da data em que ele expira até o período máximo especificado no parágrafo 1 desta regra, desde que as vistorias mencionadas nas Regras 5.1.3 e 5.1.4 deste Anexo, aplicáveis quando um certificado é emitido para um período de cinco anos, tenham sido realizadas como for adequado.

4 Se uma vistoria de renovação tiver sido concluída e um novo certificado não puder ser emitido ou posto a bordo de um navio antes da data em que expira a validade do certificado existente, a pessoa ou organização autorizada pela Administração pode endossar o certificado existente e aquele certificado deverá ser aceito como válido por um novo período, que não deverá exceder cinco meses a partir da data em que expira a sua validade.

5 Se um navio, no momento em que expirar a validade de um certificado, não estiver num porto em que deve ser vistoriado a Administração pode prorrogar o período de validade do certificado, mas essa prorrogação só deverá ser concedida com o propósito de permitir que o navio conclua a sua viagem até o porto em que deve ser vistoriado, e somente nos casos em que isto se mostre adequado e razoável. Nenhum certificado deverá ser prorrogado por um período superior a três meses, e um navio ao qual seja concedida uma prorrogação não deverá, ao chegar ao porto em que deve ser vistoriado, ter o direito de, devido a essa prorrogação, deixar esse porto sem possuir um novo certificado. Quando a vistoria de renovação for concluída, o novo certificado deverá ser válido até uma data que não ultrapasse cinco anos a partir da data do término da validade do certificado existente antes da prorrogação ter sido concedida.

6 Um certificado emitido para um navio empregado somente em viagens curtas, cuja validade não tenha sido prorrogada com base nas disposições anteriores desta regra, pode ter essa validade prorrogada pela Administração por um período de graça de até um mês a partir da data de término da validade nele informada. Quando a vistoria de renovação for concluída, o novo certificado deverá ser válido até uma data que não ultrapasse cinco anos a partir da data do término da validade do certificado existente antes da prorrogação ter sido concedida.

7 Em circunstâncias especiais, como determinado pela Administração, um novo certificado não precisa ser datado a partir da data do término da validade do certificado existente, como exigido pelos parágrafos 2.1, 5 ou 6 desta regra. Nessas circunstâncias especiais, o novo certificado deverá ser válido até uma data que não ultrapasse cinco anos a partir da data do término da vistoria de renovação.

8 Se uma vistoria anual ou intermediária for concluída antes do período especificado na Regra 5 deste Anexo, então:

- .1 a data de aniversário mostrada no certificado deverá ser emendada por meio de um endosso para uma data que não deverá ultrapassar três meses depois da data em que foi concluída a vistoria.

- .2 a vistoria anual ou intermediária subsequente, exigida pela Regra 5 deste Anexo, deverá ser concluída nos intervalos estabelecidos por aquela regra usando a nova data de aniversário; e
  - .3 a data de término da validade pode permanecer inalterada desde que sejam realizadas uma ou mais vistorias anuais ou intermediárias, como for adequado, de modo que os intervalos máximos entre as vistorias determinadas pela Regra 5 deste Anexo não sejam ultrapassados.
- 9 Um certificado emitido com base na Regra 6 ou 7 deste Anexo deixará de ser válido em qualquer dos seguintes casos:
- .1 se as vistorias pertinentes não forem concluídas dentro dos períodos especificados de acordo com a Regra 5.1 deste Anexo;
  - .2 se o certificado não for endossado de acordo com a Regra 5.1.3 ou 5.1.4 deste Anexo; e
  - .3 por ocasião da transferência do navio para a bandeira de outro Estado. Um novo certificado só deverá ser emitido quando o Governo que o estiver emitindo estiver plenamente convencido de que o navio atende às exigências da Regra 5.4 deste Anexo. No caso de uma transferência entre Partes, se solicitado até três meses após a transferência, o Governo da Parte cuja bandeira o navio estava anteriormente autorizado a arvorar deverá, logo que possível, transmitir à Administração cópias do certificado que o navio portava antes da transferência e, se disponíveis, cópias dos relatórios da vistoria pertinente.

## **Regra 10**

### ***Controle do Estado do Porto Sobre Requisitos Operacionais***

- 1 Um navio, quando num porto ou num terminal ao largo (“offshore”) sob a jurisdição de outra Parte, está sujeito a inspeção por funcionários devidamente autorizados por aquela Parte no que diz respeito aos requisitos operacionais de acordo com este Anexo, quando houver razões claras para crer que o Comandante ou a tripulação não estão familiarizados com os procedimentos essenciais de bordo com relação à prevenção da poluição do ar causada por navios.
- 2 Nas circunstâncias apresentadas no parágrafo 1 desta regra, a Parte deverá tomar medidas tais que assegurem que o navio não suspenda até que a situação tenha sido solucionada de acordo com as exigências deste Anexo.
- 3 Os procedimentos relativos ao controle do Estado do porto estabelecidos no Artigo 5 da presente Convenção deverão se aplicar a esta regra.
- 4 Nada do que está disposto nesta regra deverá ser interpretado como limitando os direitos e as obrigações de uma Parte que estiver exercendo controle sobre as exigências operacionais especificamente estabelecidas na presente Convenção.

## **Regra 11**

### ***Detecção de Violações e Imposição do Cumprimento***

1 As Partes deverão cooperar na detecção de violações e na imposição do cumprimento das disposições deste Anexo, utilizando quaisquer medidas apropriadas e praticáveis de detecção e monitoramento ambiental, procedimentos adequados para o envio de informações e acumulação de indícios.

2 Um navio ao qual este Anexo se aplique pode, em qualquer porto ou terminal ao largo (“offshore”) de uma Parte, ser submetido a uma inspeção por funcionários designados ou autorizados por aquela Parte com o propósito de verificar se o navio emitiu qualquer das substâncias abrangidas por este Anexo, infringindo o nele disposto. Se uma inspeção indicar uma violação deste Anexo, deverá ser enviado um relatório à Administração para que sejam tomadas as medidas adequadas.

3 Qualquer Parte deverá fornecer provas à Administração, se houver alguma, de que o navio emitiu qualquer das substâncias abrangidas por este Anexo, infringindo o nele disposto. Se for possível fazer isto, a autoridade competente da Parte informante deverá notificar o Comandante do navio sobre a suposta infração.

4 Ao receber essas provas, a Administração assim informada deverá investigar a questão, e poderá solicitar à outra Parte que forneça provas adicionais ou melhores da suposta contravenção. Se a Administração estiver convencida de que há provas suficientes para permitir a instauração de um processo em relação à suposta violação, ela deverá fazer com que tal processo seja instaurado o mais cedo possível de acordo com a sua legislação. A Administração deverá prontamente informar as medidas tomadas à Parte que informou a suposta violação, bem como à Organização.

5 Uma Parte também poderá inspecionar um navio ao qual este Anexo se aplique, quando ele entrar nos portos ou terminais ao largo (“offshore”) sob a sua jurisdição, se recebida uma solicitação de outra Parte para que seja realizada uma investigação junto com provas suficientes de que o navio emitiu em qualquer local qualquer das substâncias abrangidas pelo Anexo, infringindo o nele disposto. O relatório de tal investigação deverá ser enviado à Parte solicitante e à Administração, para que possam ser tomadas medidas adequadas de acordo com a presente Convenção.

(5) Uma Parte também poderá inspecionar um navio ao qual a presente Convenção se aplique, quando ele entrar em portos ou terminais ao largo (“offshore”) sob a sua jurisdição, se recebida uma solicitação de qualquer Parte para que seja realizada uma investigação junto com provas suficientes de que o navio tenha descarregado em qualquer local substâncias danosas ou efluentes contendo tais substâncias. O relatório de tal investigação deverá ser enviado à Parte solicitante e à Administração, para que possam ser tomadas medidas adequadas de acordo com a presente Convenção.

6 O direito internacional relativo à prevenção, redução e controle da poluição do meio ambiente causada por navios, inclusive a legislação relativa à imposição do cumprimento de exigências e salvaguardas, em vigor no momento da aplicação ou da interpretação deste Anexo, se aplica, *mutatis mutandis*, às regras e normas estabelecidas neste Anexo.

## **Capítulo 3**

### ***Exigências para o Controle de Emissões Provenientes de Navios***

#### **Regra 12**

##### ***Substâncias Redutoras de Ozônio***

1 Esta regra não se aplica a equipamentos vedados de maneira permanente, quando não houver conexões para carregamento do agente refrigerante ou componentes que possam ser retirados e que contenham substâncias redutoras de ozônio.

2 Sujeito ao disposto na Regra 3.1 deverão ser proibidas quaisquer emissões deliberadas de substâncias redutoras de ozônio. As emissões deliberadas compreendem as emissões que ocorrem durante a manutenção, reparo ou retirada de sistemas ou de equipamentos, exceto que as emissões deliberadas não incluem as liberações mínimas relacionadas com a recuperação ou a reciclagem de uma substância redutora de ozônio. As emissões provenientes de vazamentos de uma substância redutora de ozônio, sejam ou não deliberados os vazamentos, podem ser reguladas pelas Partes.

3.1 Deverão ser proibidas instalações que contenham substâncias redutoras de ozônio, exceto hidroclorofluorcarbonetos:

- .1 em navios construídos em 19 de maio de 2005 ou depois; ou
- .2 no caso de navios construídos antes de 19 de maio de 2005, que tenham uma data de entrega contratual dos equipamentos ao navio em 19 de maio de 2005 ou depois ou, na ausência de uma data de entrega contratual, que a entrega dos equipamentos ao navio ocorra realmente em 19 de maio de 2005 ou depois.

3.2 Deverão ser proibidas instalações que contenham hidrofluorcarbonetos:

- .1 em navios construídos em 1º de janeiro de 2020 ou depois; ou
- .2 no caso de navios construídos antes de 1º de janeiro de 2020, que tenham uma data de entrega contratual dos equipamentos ao navio em 1º de janeiro de 2020 ou depois ou, na ausência de uma data de entrega contratual, que a entrega dos equipamentos ao navio ocorra realmente em 1º de janeiro de 2020 ou depois.

4 As substâncias mencionadas nesta regra, e os equipamentos que contenham essas substâncias, deverão ser entregues a instalações de recepção adequadas quando forem retirados de navios.

5 Todo navio sujeito à Regra 6.1 deverá manter uma lista de equipamentos que contenham substâncias redutoras de ozônio.<sup>2</sup>

6 Todo navio sujeito à Regra 6.1, que possua sistemas recarregáveis que contenham substâncias redutoras de ozônio, deverá manter um Livro Registro de Substâncias Redutoras de Ozônio. Esse Livro de Registro pode ser parte de um livro de registro ou de um sistema eletrônico de registro existente que tenha sido aprovado pela Administração.

---

<sup>2</sup> Vide Apêndice 1, Suplemento do Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar (Certificado IAPP), seção 2.1.

7 Os lançamentos no Livro Registro de Substâncias Redutoras de Ozônio deverão ser feitos em termos de massa (kg) da substância e deverão ser feitos sem demora em cada ocasião, com relação ao seguinte:

- .1 recarga, total ou parcial, de equipamentos que contenham substâncias redutoras de ozônio;
- .2 reparo ou manutenção de equipamentos que contenham substâncias redutoras de ozônio;
- .3 descarga para a atmosfera de substâncias redutoras de ozônio;
  - .1 deliberada; e
  - .2 não deliberada;
- .4 descarga de substâncias redutoras de ozônio para instalações de recepção em terra; e
- .5 fornecimento de substâncias redutoras de ozônio ao navio.

### **Regra 13** ***Óxidos de Nitrogênio (NO<sub>x</sub>)***

#### **Aplicação**

- 1.1 Esta regra deverá se aplicar a:
  - .1 todo motor diesel marítimo com uma potência de saída superior a 130 kW instalado num navio; e
  - .2 todo motor diesel marítimo com uma potência de saída superior a 130 kW que sofra uma conversão de vulto em 1º de janeiro de 2000 ou depois, exceto quando for demonstrado, de modo a satisfazer a Administração, que aquele motor é um substituto de outro motor idêntico e, diferentemente, não é abrangido pelo parágrafo 1.1.1 desta regra.
- 1.2 Esta regra não se aplica a:
  - .1 um motor diesel marítimo destinado a ser utilizado somente para emergências, ou somente para alimentar qualquer dispositivo ou equipamento a ser utilizado somente em emergências no navio em que estiver instalado, ou um motor diesel marítimo instalado em embarcações salva-vidas destinadas a serem utilizadas somente em emergências; e
  - .2 um motor diesel marítimo instalado num navio empregado somente em viagens em águas sujeitas à soberania ou jurisdição do Estado da bandeira que o navio está autorizado a arvorar, desde que aquele motor seja submetido a um controle alternativo de medição de NO<sub>x</sub> estabelecido pela Administração.
- 1.3 Apesar do disposto no subparágrafo 1.1 deste parágrafo, a Administração pode conceder uma dispensa da aplicação desta regra para qualquer motor diesel marítimo que estiver instalado num navio construído, ou para qualquer motor diesel marítimo que sofra uma conversão de vulto, antes de 19 de maio de 2005, desde que o navio no qual o motor estiver instalado seja empregado somente em viagens para portos ou terminais ao largo (“offshore”) no Estado da bandeira que navio está autorizado a arvorar.

## Conversão de vulto

2.1 Para os efeitos desta regra, *conversão de vulto* significa uma modificação realizada em 1º de janeiro de 2000, ou depois, num motor diesel marítimo que já não tenha sido certificado com relação às normas apresentadas nos parágrafos 3, 4 ou 5.1.1 desta regra, quando:

- .1 o motor for substituído por um motor diesel marítimo, ou quando for instalado um motor diesel marítimo adicional, ou
- .2 for feita qualquer modificação substancial no motor, como definido no Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado, ou
- .3 a potência máxima contínua do motor for aumentada em mais de 10%, comparada com a potência máxima contínua que consta do certificado original do motor.

2.2 Para uma conversão de vulto envolvendo a substituição de um motor diesel marítimo por outro motor diesel marítimo não idêntico ou a instalação de um motor diesel marítimo adicional, deverão se aplicar as normas desta regra que estiverem em vigor no momento da substituição ou do acréscimo do outro motor. Se em 1º de janeiro de 2016 ou depois, somente no caso de substituição de motores, não for possível que tal motor substituto atenda ao disposto nas normas apresentadas no parágrafo 5.1.1 desta regra (Categoria III), esse motor substituto deverá cumprir as normas apresentadas no parágrafo 4 desta regra (Categoria II). A Organização desenvolverá diretrizes para estabelecer os critérios para quando não for possível que um motor substituto atenda ao disposto nas normas apresentadas no subparágrafo 5.1.1 desta regra.

2.3 Um motor diesel marítimo mencionado no parágrafo 2.1.2 ou 2.1.3 deverá cumprir as seguintes normas:

- .1 para navios construídos antes de 1º de janeiro de 2000, deverão se aplicar as normas apresentadas no parágrafo 3 desta regra; e
- .2 para navios construídos em 1º de janeiro de 2000 ou depois, deverão se aplicar as normas em vigor no momento em que o navio foi construído.

## Categoria I

3 Sujeito à Regra 3 deste Anexo, é proibido o funcionamento de um motor diesel marítimo que estiver instalado em um navio construído em 1º de janeiro de 2000 ou depois, e antes de 1º de janeiro de 2011, exceto quando a emissão de óxidos de nitrogênio (calculada sob a forma de peso total das emissões de NO<sub>2</sub>) do motor estiver dentro dos seguintes limites, onde n = velocidade nominal do motor (rotações do eixo de manivelas por minuto):

- .1 17,0 g/kWh, quando n for mais de 130 rpm;
- .2 45 n<sup>(-0,2)</sup> g/kWh, quando n for 130 ou mais, mas menos que 2.000 rpm;
- .3 9,8 g/kWh, quando n for 2.000 rpm ou mais.

## Categoria II

4 Sujeito à Regra 3 deste Anexo, é proibido o funcionamento de um motor diesel marítimo que estiver instalado em um navio construído em 1º de janeiro de 2011 ou depois, exceto quando a emissão de óxidos de nitrogênio (calculada sob a forma de peso total das emissões de NO<sub>2</sub>) do motor estiver dentro dos seguintes limites, onde n = velocidade nominal do motor (rotações do eixo de manivelas por minuto):

- .1 14,4 g/kWh, quando n for menos de 130 rpm;
- .2  $44 n^{(-0,23)}$  g/kWh, quando n for 130 ou mais, mas menos de 2.000 rpm;
- .3 7,7 g/kWh, quando n for 2.000 rpm ou mais.

### **Categoria III**

5.1 Sujeito à Regra 3 deste Anexo, o funcionamento de um motor diesel marítimo que estiver instalado em um navio construído em 1º de janeiro de 2016 ou depois:

- .1 é proibido, exceto quando a emissão de óxidos de nitrogênio (calculada sob a forma de peso total das emissões de NO<sub>2</sub>) do motor estiver dentro dos seguintes limites, onde n = velocidade nominal do motor (rotações do eixo de manivelas por minuto):
  - .1 3,4 g/kWh, quando n for menos de 130 rpm;
  - .2  $9 n^{(-0,2)}$  g/kWh, quando n for 130 ou mais, mas menos de 2.000 rpm;
  - .3 2,0 g/kWh, quando n for 2.000 rpm ou mais.
- .2 está sujeito às normas apresentadas no subparágrafo 5.1.1 deste parágrafo quando o navio estiver operando numa Área de Controle de Emissão designada de acordo com o parágrafo 6 desta regra; e
- .3 está sujeito às normas apresentadas no parágrafo 4 desta regra quando o navio estiver operando fora de uma Área de Controle de Emissão designada de acordo com o parágrafo 6 desta regra.

5.2 Dependendo da revisão mencionada no parágrafo 10 desta regra, as normas apresentadas no parágrafo 5.1.1 desta regra não deverão se aplicar a:

- .1 um motor diesel marítimo instalado num navio com um comprimento (L), como definido na Regra 1.19 do Anexo I da presente Convenção, inferior a 24 metros, quando tiver sido especificamente projetado, e for utilizado, somente para fins de recreação; ou
- .2 um motor diesel marítimo instalado num navio com uma potência de propulsão total, indicada nas placas de características dos motores diesel, inferior a 750 kW, se for demonstrado, de modo a satisfazer a Administração, que o navio não pode cumprir as normas apresentadas no parágrafo 5.1.1 desta regra devido às suas limitações de projeto ou de construção.

### **Área de Controle de Emissão**

6 Para os efeitos desta regra, as áreas de controle de emissão deverão ser:

- .1 a área Norte Americana, que significa a área descrita pelas coordenadas fornecidas no apêndice 7 a este anexo; e
- .2 qualquer outra área marítima, incluindo qualquer área de porto, designada pela Organização de acordo com o critério e procedimentos estabelecidos no apêndice 3 a este Anexo.

### **Motores Diesel Marítimos Instalados num Navio Construído Antes de 1º de Janeiro de 2000**

7.1 Apesar do disposto no parágrafo 1.1.1 desta regra, um motor diesel marítimo com uma potência de saída superior a 5.000 kW e com um deslocamento por cilindro igual ou superior a 90

litros, instalado num navio construído em 1º de janeiro de 1990 ou depois, mas antes de 1º de janeiro de 2000, deverá cumprir os limites de emissões apresentados no subparágrafo 7.4 deste parágrafo, desde que um método aprovado tenha sido certificado pela Administração de uma Parte para aquele motor, e que uma notificação sobre tal certificação tenha sido submetida à Organização pela Administração que fez a certificação. O cumprimento do disposto neste parágrafo deverá ser demonstrado através de uma das medidas a seguir:

- .1 instalação do método aprovado certificado, como confirmado através de uma vistoria, utilizando o procedimento de verificação especificado na Ficha de Método Aprovado, incluindo a anotação adequada no Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar, informando a presença do método aprovado; ou
- .2 certificação do motor, confirmando que ele funciona dentro dos limites apresentados nos parágrafos 3, 4 ou 5.1.1 desta regra e uma anotação adequada, relativa à certificação do motor, lançada no Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar.

7.2 O subparágrafo 7.1 deverá ser aplicado no máximo até a primeira vistoria de renovação que ocorrer 12 meses ou mais após o depósito da notificação mencionada no subparágrafo 7.1. Se o armador de um navio no qual deva ser instalado um método aprovado puder demonstrar, de modo a satisfazer a Administração, que o método aprovado não está disponível comercialmente, apesar dos seus melhores esforços para obtê-lo, então aquele método aprovado deverá ser instalado no navio no máximo até a próxima vistoria anual daquele navio que ocorrer após o método aprovado estar disponível comercialmente.

7.3 No que diz respeito a um navio com um motor diesel marítimo com uma potência de saída superior a 5.000 kW e um deslocamento por cilindro igual ou superior a 90 litros, instalado num navio construído em 1º de janeiro de 1990 ou depois, mas antes de 1º de janeiro de 2000, o Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar deverá indicar, para um motor diesel marítimo ao qual se aplique o parágrafo 7.1 desta regra, ou que foi empregado um método aprovado de acordo com o parágrafo 7.1.1 desta regra, ou que o motor foi certificado de acordo com o parágrafo 7.1.2 desta regra, ou que ainda não existe um método aprovado, ou ainda não está disponível comercialmente como mencionado no subparágrafo 7.2 desta regra.

7.4 Sujeito ao disposto na Regra 3 deste Anexo, é proibido o funcionamento de um motor marítimo a que se refere o subparágrafo 7.1, exceto quando a emissão de óxidos de nitrogênio (calculada sob a forma da massa total das emissões de NO<sub>2</sub>) do motor estiver dentro dos seguintes limites, onde n = velocidade nominal do motor (rotações do eixo de manivelas por minuto):

- .1 17,0 g/kWh, quando n for menos de 130 rpm;
- .2  $45 n^{(-0,2)}$  g/kWh, quando n for 130 ou mais, mas menos de 2.000 rpm; e
- .3 9,8 g/kWh, quando n for 2.000 rpm ou mais.

7.5 A certificação de um método aprovado deverá ser feita de acordo com o Capítulo 7 do Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado, e deverá incluir uma verificação:

- .1 pelo projetista do motor diesel marítimo básico ao qual se aplica o método aprovado, de que o efeito calculado do método aprovado não irá reduzir a potência do motor em mais de 1,0%, não aumentará o consumo de combustível em mais de 2,0%, como medido de acordo com o ciclo de testes adequado apresentado no Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado, ou que não afetará de maneira adversa a durabilidade ou a confiabilidade do motor; e

- .2 de que o custo do método aprovado não é excessivo, o que é determinado comparando a quantidade de NO<sub>x</sub> reduzida pelo método aprovado para cumprir a norma apresentada no subparágrafo 7.4 deste parágrafo com o custo da compra e da instalação daquele método aprovado.<sup>3</sup>

### **Certificação**

8 Na certificação, nos testes e nos procedimentos de medição para cumprimento as normas apresentadas nesta regra deverá ser aplicado o Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado.

9 Pretende-se que os procedimentos para determinar as emissões de NO<sub>x</sub> apresentados no Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado sejam representativos do funcionamento normal do motor. Os dispositivos atenuadores do controle e as estratégias irracionais de controle de emissões comprometem essa intenção e não deverão ser permitidos. Esta regra não deverá impedir o uso de dispositivos de controle auxiliares que sejam utilizados para proteger o motor e/ou seus equipamentos auxiliares contra condições de funcionamento que possam resultar em danos ou em avarias, ou que sejam utilizados para facilitar a partida do motor.

### **Exame**

10 Começando em 2012 e terminando no máximo até 2013, a Organização deverá examinar a situação dos avanços tecnológicos a serem implementados nas normas apresentadas no parágrafo 5.1.1 desta regra e deverá, se provado que é necessário, ajustar os períodos de tempo estabelecidos naquele subparágrafo.

## **Regra 14**

### ***Óxidos de Enxofre (SO<sub>x</sub>) e Matéria sob a Forma de Partículas***

#### **Exigências de Caráter Geral**

1 O teor de enxofre de qualquer óleo combustível utilizado a bordo de navios não deverá ultrapassar os seguintes limites:

- .1 4,50% m/m antes de 1º de janeiro de 2012;
- .2 3,50% m/m em 1º de janeiro de 2012 ou depois; e
- .3 0,50% m/m em 1º de janeiro de 2020 ou depois.

2 O teor médio mundial de enxofre do óleo residual fornecido para utilização a bordo de navios deverá ser monitorado levando em consideração as diretrizes desenvolvidas pela Organização.<sup>4</sup>

#### **Exigências dentro de Áreas de Controle de Emissão**

<sup>3</sup> O custo de um Método Aprovado não deverá ser superior a 375 Direitos Especiais de Saque/tonelada métrica de NO<sub>x</sub>, calculado de acordo com a fórmula de Custo-Benefício abaixo:

$$C = \frac{\text{Custo do Método Aprovado} \cdot 10^6}{P(kW) \cdot 0,768 \cdot 6000 (\text{horas / ano}) \cdot 5(\text{anos}) \cdot \Delta NO_x (g / kWh)}$$

<sup>4</sup> MEPC.82(43) - "Diretrizes para Monitorar o Teor Médio Mundial de Enxofre de Óleos Combustíveis Residuais Fornecidos para a Utilização a Bordo de Navios".

- 3 Para os efeitos desta regra, as áreas de controle de emissão deverão incluir:
- .1 a área do Mar Báltico, como definida na Regra 1.11.2 do Anexo I, e a área do Mar do Norte, como definida na Regra 5(1)(f) do Anexo V;
  - .2 a área Norte Americana, como definida pelas coordenadas fornecidas no apêndice 7 a este anexo; e
  - .3 qualquer outra área marítima, incluindo qualquer área de porto, designada pela Organização de acordo com o critério e procedimentos estabelecidos no apêndice 3 a este Anexo.
- 4 Enquanto os navios estiverem operando dentro de uma Área de Controle de Emissão, o teor de enxofre do óleo combustível utilizado a bordo não deverá ultrapassar os seguintes limites:
- .1 1,50% m/m antes de 1º de julho de 2010;
  - .2 1,00% m/m em 1º de julho de 2010 ou depois; e
  - .3 0,10% m/m em 1º de janeiro de 2015 ou depois.
- 5 O teor de enxofre do óleo combustível mencionado no parágrafo 1 e no parágrafo 4 desta regra deverá estar documentado pelo seu fornecedor, como exigido pela Regra 18 deste Anexo.
- 6 Os navios que utilizam óleos combustíveis diferentes para atender ao disposto no parágrafo 4 desta regra, e que estejam entrando ou deixando uma Área de Controle de Emissão mencionada no parágrafo 3 desta regra, deverão levar a bordo um procedimento escrito mostrando como deve ser feita a passagem da queima de um óleo combustível para a queima de outro, dando um tempo suficiente para que sejam totalmente retirados do sistema de serviço de óleo combustível os óleos combustíveis cujo teor de enxofre seja superior ao teor aplicável especificado no parágrafo 4 desta regra, antes de entrar numa Área de Controle de Emissão. O volume de óleos combustíveis com baixo teor de enxofre em cada tanque, bem como a data, a hora e a posição do navio quando for concluída qualquer operação de passagem da queima de um óleo combustível para a queima de outro antes da entrada numa Área de Controle de Emissão, ou quando tal operação for iniciada depois da saída daquela área, deverão ser registrados no livro de registro que for estabelecido pela Administração.
- 7 Durante os primeiros doze meses imediatamente seguintes a uma emenda designando uma Área de Controle de Emissão específica de acordo com o parágrafo 3.2 desta regra, os navios operando naquela Área de Controle de Emissão são isentados de atender às exigências dos parágrafos 4 e 6 desta regra e às exigências do parágrafo 5 desta regra naquilo que tiver relação com o parágrafo 4 desta regra.

### **Cláusula para Exame**

- 8 Em 2018 deverá estar concluído um exame da norma apresentada no subparágrafo 1.3 desta regra, para verificar a disponibilidade de óleo combustível para atender à norma relativa ao óleo combustível apresentada naquele parágrafo, que deverá levar em consideração os seguintes elementos:
- .1 o fornecimento e a demanda no mercado global de óleo combustível para atender ao disposto no parágrafo 1.3 desta regra, no momento em que for realizado o exame;
  - .2 uma análise das tendências nos mercados de óleo combustível; e
  - .3 qualquer outra questão pertinente.

9 A Organização deverá criar um grupo de especialistas, composto de representantes com o conhecimento adequado do mercado de óleo combustível e com um conhecimento marítimo, ambiental, científico e jurídico adequado, para realizar o exame mencionado no parágrafo 8 desta regra. O grupo de especialistas deverá levantar as informações adequadas para embasar a decisão a ser tomada pelas Partes.

10 As Partes, com base nas informações levantadas pelo grupo de especialistas, podem decidir se é possível que os navios cumpram a data estabelecida no parágrafo 1.3 desta regra. Se for tomada uma decisão no sentido de que não é possível que os navios a cumpram, então a norma estabelecida naquele subparágrafo deverá entrar em vigor em 1º de janeiro de 2025.

## **Regra 15**

### ***Compostos Orgânicos Voláteis (VOC<sub>S</sub>)***

1 Se as emissões de VOC<sub>S</sub> de um navio-tanque tiverem que ser reguladas num porto, ou portos, ou num terminal, ou terminais, sob a jurisdição de uma Parte, elas deverão ser reguladas de acordo com o disposto nesta regra.

2 Uma Parte que estiver estabelecendo regras para navios-tanque quanto às emissões de VOC<sub>S</sub> deverão submeter uma notificação à Organização. Essa notificação deverá conter informações sobre o tamanho dos navios-tanque a serem controlados, as cargas que necessitam de sistemas de controle de emissão e a data em que aquele controle entra em vigor. A notificação deverá ser submetida pelo menos seis meses antes da data em que aquele controle entra em vigor.

3 Uma Parte, que designar portos ou terminais nos quais as emissões de VOC<sub>S</sub> de navios-tanque devam estar sujeitas a regras, deverá assegurar que haja sistemas de controle de emissão de vapores, aprovados por aquela Parte levando em conta as normas de segurança para tais sistemas desenvolvidas pela Organização<sup>5</sup>, em qualquer porto ou terminal designado, e que esses sistemas sejam operados de maneira segura, de modo a evitar qualquer atraso indevido a um navio.

4 A Organização deverá disseminar às outras Partes e aos Estados Membros da Organização uma lista de portos e terminais designados pelas Partes, para a sua informação.

5 Um navio-tanque ao qual se aplique o disposto no parágrafo 1 deverá ser dotado de um sistema de coleta de emissão de vapores, aprovado pela Administração levando em conta as normas de segurança para tais sistemas desenvolvidas pela Organização<sup>6</sup>, e deverá utilizar esse sistema durante o carregamento das cargas pertinentes. Um porto ou terminal que tiver instalado sistemas de controle de emissão de vapores de acordo com esta regra pode aceitar navios-tanque que não estiverem dotados de sistemas de coleta de vapores por um período de três anos após a data, mencionada no parágrafo 2 desta regra, em que o seu sistema de controle entrou em vigor.

6 Um petroleiro que estiver transportando óleo cru deverá ter a bordo e cumprir um Plano de Gerenciamento de VOC<sub>S</sub> aprovado pela Administração. Esse plano deverá ser preparado levando em consideração as diretrizes desenvolvidas pela Organização. O plano deverá ser específico para cada navio e deverá, pelo menos:

- .1 fornecer procedimentos escritos para minimizar as emissões de VOC<sub>S</sub> durante o carregamento, a travessia marítima e a descarga da carga;

---

<sup>5</sup> MSC/Circ.585 - "Normas para sistemas de controle de emissão de vapores".

<sup>6</sup> MSC/Circ.585 - "Normas para sistemas de controle de emissão de vapores".

- .2 levar em consideração os VOC<sub>S</sub> adicionais gerados pela lavagem com óleo cru;
- .3 designar uma pessoa responsável por cumprir o plano; e
- .4 para navios em viagens internacionais, estar escrito no idioma de trabalho do Comandante e dos oficiais e, se esse idioma não for o inglês, o francês ou o espanhol, conter uma tradução para um desses idiomas.

7 Esta regra deverá se aplicar também a navios-tanque para gás, somente se o tipo dos sistemas de carregamento e de contenção permitirem uma retenção segura a bordo de VOC<sub>S</sub> que não contenham metano ou a sua devolução para terra com segurança.<sup>7</sup>

## **Regra 16**

### ***Incineração a Bordo***

1 Exceto como disposto no parágrafo 4 desta regra, a incineração a bordo só deverá ser permitida num incinerador de bordo.

2 Deverá ser proibida a incineração a bordo das seguintes substâncias:

- .1 resíduos de cargas sujeitas ao Anexo I, II ou III, ou materiais de embalagens contaminados com essas cargas;
- .2 bifenís policlorados (PBCs);
- .3 lixo, como definido no Anexo V, contendo mais do que vestígios de materiais pesados;
- .4 produtos refinados de petróleo contendo compostos halogenados;
- .5 lama de esgoto e borra de óleo, nenhuma das quais produzidas a bordo do navio; e
- .6 resíduos de sistemas de limpeza de gases de descarga.

3 Deverá ser proibida a incineração a bordo de cloretos polivinílicos (PVCs), exceto num incinerador de bordo para o qual tenha sido emitido um Certificado de Tipo Aprovado da IMO.<sup>8</sup>

4 A incineração a bordo da lama de esgoto e da borra de óleo produzidas durante a operação normal de um navio também pode ser feita na instalação geradora de energia principal ou auxiliar ou nas caldeiras, mas nesses casos não deverá ser feita nos portos, em fundeadouros ou em estuários.

5 Nada do disposto nesta regra:

- .1 afeta a proibição, ou outras exigências, contidas na Convenção sobre a Prevenção da Poluição Marinha Causada pelo Lançamento ao Mar de Resíduos ou de Outras Matérias, 1972, como emendada, e no Protocolo de 1996 a ela relativo; nem
- .2 impede o desenvolvimento, a instalação e o funcionamento de dispositivos de bordo para tratamento térmico de resíduos, que tenham projetos alternativos que atendam ou que superem as exigências desta regra.

---

<sup>7</sup> MSC.30(61) - "Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Gases Liquefeitos a Granel", Capítulo 5.

<sup>8</sup> Certificado de Tipo Aprovado emitido de acordo com a Resolução MEPC.59(33) ou MEPC.76(40).

6.1 Exceto como disposto no subparágrafo 6.2 deste parágrafo, todo incinerador instalado num navio construído em 1º de janeiro de 2000 ou depois, ou todo incinerador que seja instalado a bordo de um navio em 1º de janeiro de 2000 ou depois, deverá atender às exigências contidas no apêndice 4 a este Anexo. Todo incinerador sujeito a este subparágrafo deverá ser aprovado pela Administração levando em consideração a especificação padrão para incineradores de bordo desenvolvida pela Organização<sup>9</sup>; ou

6.2 A Administração pode dispensar a aplicação do disposto no subparágrafo 6.1 deste parágrafo para qualquer incinerador que seja instalado a bordo de um navio antes de 19 de maio de 2005, desde que o navio só seja empregado em viagens em águas sujeitas à soberania ou jurisdição do Estado da bandeira que o navio estiver autorizado a arvorar.

7 Os incineradores instalados de acordo com as exigências do parágrafo 6.1 desta regra deverão ser dotados de um manual de operação do fabricante, que deve ser mantido junto com a unidade e que deverá especificar como operar o incinerador dentro dos limites estabelecidos no parágrafo 2 do apêndice 4 deste Anexo.

8 O pessoal responsável pela operação de um incinerador instalado de acordo com as exigências do parágrafo 6.1 desta regra deverá ser treinado para cumprir a orientação fornecida no manual de operação do fabricante, como exigido pelo parágrafo 7 desta regra.

9 Para incineradores instalados de acordo com as exigências do parágrafo 6.1 desta regra, a temperatura dos gases de descarga da câmara de combustão deverá ser monitorada o tempo todo que a unidade estiver em funcionamento. Quando o incinerador for do tipo de alimentação contínua, os resíduos não deverão ser lançados na unidade quando a temperatura dos gases de descarga da câmara de combustão estiver abaixo de 850°C. Quando o incinerador for do tipo de carregamento por fornada, a unidade deverá ser projetada de modo que a temperatura dos gases de descarga da câmara de combustão atinja 600°C em até cinco minutos após o acendimento e, daí em diante, estabilize numa temperatura não inferior a 850°C.

## **Regra 17** ***Instalações de Recepção***

1 Toda Parte se compromete a assegurar o provimento de instalações adequadas para atender às:

- .1 necessidades dos navios que utilizam seus portos em que são realizados reparos, para a recepção de substâncias redutoras de ozônio e de equipamentos que contenham essas substâncias, quando retirados de navios;
- .2 necessidades dos navios que utilizam seus portos, terminais ou portos em que são realizados reparos, para a recepção de resíduos da limpeza de gases de descarga provenientes de um sistema de limpeza de gases de descarga, sem causar atrasos indevidos aos navios; e
- .3 necessidades das instalações de sucateamento ou reciclagem do material de navios no que se refere à recepção de substâncias redutoras de ozônio e de equipamentos que contenham essas substâncias, quando retirados de navios.

---

<sup>9</sup> Vide Resolução MEPC.76(40) - “Especificação padrão para incineradores de bordo”.

2 Se um determinado porto ou terminal de uma Parte estiver – levando em consideração as diretrizes a serem desenvolvidas pela Organização – localizado num lugar remoto ou sem a infraestrutura industrial necessária para manusear e processar as substâncias mencionadas no parágrafo 1 desta regra e, portanto, não podendo aceitar essas substâncias, a Parte deverá informar à Organização qualquer porto ou terminal desses, de modo que essa informação possa ser disseminada a todas as Partes e a todos os Estados Membros da Organização para a sua informação e para quaisquer medidas cabíveis. Toda Parte que tenha fornecido essa informação à Organização deverá informar também à Organização os portos e terminais em que existem instalações de recepção disponíveis para manusear e processar aquelas substâncias.

3 Toda Parte deverá informar à Organização, para que sejam transmitidos aos Membros da Organização, todos os casos em que as instalações providas de acordo com esta regra estejam indisponíveis ou que supostamente sejam inadequadas.

## **Regra 18**

### ***Disponibilidade e Qualidade do Óleo Combustível***

#### **Disponibilidade de Óleo Combustível**

1 Toda Parte deverá tomar todas as medidas razoáveis para promover a disponibilidade de óleos combustíveis que atendam ao disposto neste Anexo e informar à Organização a disponibilidade em seus portos e terminais de óleos combustíveis que atendam àquelas disposições.

2.1 Se uma Parte achar que um navio não está cumprindo as normas relativas a um óleo combustível que atenda às disposições deste Anexo, a autoridade competente daquela Parte tem o direito de exigir que o navio:

- .1 apresente um registro das medidas tomadas para cumprir aquelas normas; e
- .2 forneça provas de que tentou adquirir um óleo combustível que atendesse ao disposto neste Anexo, de acordo com o seu plano de viagem e, se aquele óleo não estava disponível quando planejado, que tentou localizar fontes alternativas daquele óleo combustível e que, apesar dos seus melhores esforços para obter um óleo combustível que atendesse ao disposto neste Anexo, não havia tal óleo combustível disponível para compra.

2.2 Não deve ser exigido que o navio se desvie da sua viagem pretendida, ou que atrase indevidamente a viagem, para cumprir o disposto neste Anexo.

2.3 Se um navio fornecer as informações mencionadas no subparágrafo 2.1 deste parágrafo, uma Parte deverá levar em consideração todas as circunstâncias pertinentes e a prova apresentada para verificar se foram tomadas as medidas adequadas, não realizando, inclusive, as medidas de controle.

2.4 Um navio deverá notificar a sua Administração e as autoridades competentes do porto de destino pertinente quando não puder adquirir um óleo combustível que atenda ao disposto neste Anexo.

2.5 Uma Parte deverá notificar a Organização quando um navio tiver apresentado prova da indisponibilidade de um óleo combustível que atenda ao disposto neste Anexo.

#### **Qualidade do Óleo Combustível**

3 O óleo combustível para fins de combustão, entregue e utilizado a bordo de navios aos quais este Anexo se aplique, deverá atender às seguintes exigências:

- .1 exceto como disposto no subparágrafo 3.2:
  - .1 o óleo combustível deverá ser uma mistura de hidrocarbonetos derivados do refino do petróleo. Isto não deverá impedir o acréscimo de pequenas quantidades de aditivos destinados a melhorar alguns aspectos do seu desempenho;
  - .2 o óleo combustível deverá estar livre de ácidos inorgânicos; e
  - .3 o óleo combustível não deverá conter qualquer substância adicionada ou qualquer resíduo de produto químico que:
    - .1 ponha em risco a segurança dos navios ou afete de maneira adversa o desempenho das máquinas; ou
    - .2 seja nocivo ao pessoal, ou
    - .3 contribua de maneira concreta para uma poluição adicional do ar.
- .2 o óleo combustível para fins de combustão, obtido por outros métodos que não o refino do petróleo, não deverá:
  - .1 ter um teor de enxofre superior ao teor aplicável, estabelecido na Regra 14 deste Anexo;
  - .2 fazer com que um motor ultrapasse o limite de emissão de NO<sub>x</sub> aplicável, estabelecido nos parágrafos 3, 4, 5.1.1 e 7.4 da Regra 13;
  - .3 conter ácidos inorgânicos; ou
  - .4.1 colocar em risco a segurança do navio ou afetar de maneira adversa o desempenho das máquinas, ou
  - .4.2 ser nocivo ao pessoal, ou
  - .4.3 contribuir de maneira concreta para uma poluição adicional do ar.

4 Esta regra não se aplica ao carvão em sua forma sólida nem a combustíveis nucleares. Os parágrafos 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 e 9.4 desta regra não se aplicam a combustíveis gasosos, como o Gás Natural Liquefeito, o Gás Natural Comprimido ou o Gás Liquefeito de Petróleo. O teor de enxofre dos combustíveis gasosos entregues a um navio especificamente para fins de combustão a bordo daquele navio deverá estar documentado pelo fornecedor.

5 Para todo navio sujeito às Regras 5 e 6 deste Anexo, os detalhes relativos ao óleo combustível para fins de combustão que for entregue e utilizado a bordo deverão ser registrados por meio de uma nota de entrega do combustível para consumo do navio, que deverá conter pelo menos as informações especificadas no apêndice 5 a este Anexo.

6 A nota de entrega do combustível para consumo do navio deverá ser mantida a bordo do navio, num local em que esteja o tempo todo prontamente disponível para inspeção. Ela deverá ser mantida por um período de três anos após o óleo combustível ter sido entregue a bordo.

7.1 A autoridade competente de uma Parte pode inspecionar as notas de entrega do combustível para consumo do navio a bordo de qualquer navio ao qual se aplique este Anexo enquanto o navio estiver em seu porto ou em seu terminal ao largo (“offshore”), pode tirar uma cópia de cada nota de entrega e pode exigir que o Comandante, ou a pessoa encarregada do navio, certifique que aquela cópia é uma cópia autêntica daquela nota de entrega do combustível para consumo do navio. A

autoridade competente também pode verificar o conteúdo de cada nota, consultando o porto em que ela foi emitida.

7.2 A inspeção das notas de entrega do combustível para consumo do navio e a retirada de cópias certificadas, feitas pela autoridade competente com base neste parágrafo, deverão ser feitas o mais rapidamente possível, sem fazer com que o navio sofra um atraso indevido.

8.1 A nota de entrega do combustível para consumo do navio deverá estar acompanhada de uma amostra representativa do óleo combustível que foi entregue, levando em consideração as diretrizes desenvolvidas pela Organização.<sup>10</sup> Ao término das operações de recebimento do óleo combustível para consumo do navio, a amostra deve ser vedada e assinada pelo representante do fornecedor e pelo Comandante, ou pela pessoa encarregada das operações com o combustível para consumo do navio, e mantida a bordo sob o controle do navio até que o óleo combustível tenha sido significativamente consumido, mas em qualquer caso, por um período não inferior a 12 meses a partir do momento da entrega.

8.2 Se uma Administração exigir que a amostra representativa seja analisada, isto deverá ser feito de acordo com o procedimento de verificação apresentado no apêndice 6, para verificar se o óleo combustível atende às exigências deste Anexo.

9 As Partes se comprometem a assegurar que as autoridades competentes designadas por elas:

- .1 mantenham um registro dos fornecedores locais de óleo combustível;
- .2 exijam que os fornecedores locais forneçam a nota de entrega do combustível para consumo do navio e a amostra, como exigido por esta regra, certificada pelo fornecedor local de óleo combustível, atestando que o óleo combustível atende às exigências das Regras 14 e 18 deste Anexo;
- .3 exijam que os fornecedores locais mantenham uma cópia da nota de entrega do combustível para consumo do navio por pelo menos três anos, para inspeção e verificação pelo Estado do porto, como for necessário;
- .4 tomem as medidas adequadas contra os fornecedores de óleo combustível que descobrirem que entregaram um óleo combustível que não estava de acordo com o que está informado na nota de entrega do combustível para consumo do navio;
- .5 informem à Administração a respeito de qualquer navio que tenha recebido óleo combustível que tenham descoberto que não atende às exigências da Regra 14 ou 18 deste Anexo; e
- .6 informem à Administração, para transmissão às Partes e aos Estados Membros da Organização, todos os casos em que os fornecedores de óleo combustível tiverem deixado de atender às exigências especificadas na Regra 14 ou 18 deste Anexo.

10 Com relação às inspeções do Estado do porto realizadas pelas Partes, as Partes se comprometem ainda a:

- .1 informar à Parte, ou não Parte, sob cuja jurisdição foi emitida uma nota de entrega do combustível para consumo do navio, os casos de entrega de um óleo combustível que não atenda às exigências deste Anexo, dando todas as informações pertinentes; e

---

<sup>10</sup> Vide Resolução MEPC.96(47) - "Diretrizes para Retirada de Amostras de Óleo Combustível para Verificação do Cumprimento do Disposto no Anexo VI da MARPOL 73/78".

- .2 garantir que sejam tomadas todas as medidas corretivas, como for adequado, para fazer com que o óleo combustível que se verificou que não atende às exigências deste Anexo venha a atendê-las.

11 Para todo navio com uma arqueação bruta de 400 e acima, com viagens programadas, com escalas freqüentes e regulares, uma Administração pode decidir, após solicitação e consulta aos Estados afetados, que o cumprimento do disposto no parágrafo 6 desta regra possa ser documentado de uma maneira alternativa que dê uma certeza semelhante do atendimento às Regras 14 e 18 deste Anexo.

# Apêndice 1

## Formato do Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar

### Certificado IAPP

#### (Regra 8)

#### CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR

Emitido de acordo com as disposições do Protocolo de 1997, como emendado em 2008 pela Resolução MEPC.176(58), para emendar a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, 1973, como modificada pelo Protocolo de 1978 relativo àquela Convenção, (daqui em diante referida como “a Convenção”), sob a autoridade do Governo de:

.....  
(designação completa do país)

por .....  
(designação completa da pessoa ou organização competente autorizada com base no disposto na Convenção)

#### Dados específicos do navio<sup>11</sup>

Nome do navio .....

Números ou letras característicos .....

Porto de registro .....

Arqueação bruta .....

Número IMO<sup>12</sup> .....

<sup>11</sup> Alternativamente, os dados específicos do navio podem ser colocados horizontalmente no interior de retângulos.

<sup>12</sup> De acordo com o esquema de número de identificação de navios da IMO, adotado pela Organização pela Resolução A.600(15).

## ISTO É PARA CERTIFICAR:

- 1 Que o navio foi vistoriado de acordo com a Regra 5 do Anexo VI da Convenção; e
- 2 Que a vistoria mostra que os equipamentos, sistemas, acessórios, dispositivos e materiais atendem plenamente às exigências aplicáveis do Anexo VI da Convenção.

Data do término da vistoria na qual se baseia este Certificado: ..... (dd/mm/aaaa)

Este Certificado é válido até .....<sup>13</sup> sujeito a vistorias de acordo com a Regra 5 do Anexo VI da Convenção.

Emitido em .....  
(Local em que foi emitido o Certificado)

(dd/mm/aaaa): .....  
(Data de emissão) .....  
(Assinatura do funcionário autorizado que emite o Certificado)

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

---

<sup>13</sup> Introduzir a data em que expira o prazo de validade, como especificado pela Administração de acordo com a Regra 9.1 do Anexo VI da Convenção. O dia e o mês dessa data correspondem à data de aniversário, como definida na Regra 2.3 do Anexo VI da Convenção, a menos que tenha sido alterada de acordo com a Regra 9.8 do Anexo VI da Convenção.

**Endosso Para as Vistorias Anuais e Intermediárias**

ISTO É PARA CERTIFICAR que numa vistoria exigida pela Regra 5 do Anexo VI da Convenção foi verificado que o navio atende às disposições pertinentes daquele Anexo:

Vistoria Anual: Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

Vistoria Anual/Intermediária:<sup>14</sup> Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

Vistoria Anual/Intermediária:<sup>15</sup> Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

Vistoria Anual: Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

---

<sup>14</sup> Suprimir como for adequado.

<sup>15</sup> Suprimir como for adequado.

**Inspecção Anual/Intermediária de acordo com a Regra 9.8.3**

ISTO É PARA CERTIFICAR que numa vistoria anual/intermediária<sup>16</sup> de acordo com a Regra 9.8.3 do Anexo VI da Convenção foi verificado que o navio atende às disposições pertinentes daquele Anexo:

Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

**Endosso para prorrogar a validade do certificado, se for válido por menos de 5 anos, quando se aplica a regra 9.3**

O navio atende às disposições pertinentes do Anexo, e este Certificado deverá, de acordo com a Regra 9.3 do Anexo VI da Convenção, ser aceito como válido até (dd/mm/aaaa): .....

Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário devidamente autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

**Endosso quando a vistoria de renovação tiver sido concluída e se aplicar a Regra 9.4**

O navio atende às disposições pertinentes do Anexo, e este Certificado deverá, de acordo com a Regra 9.4 do Anexo VI da Convenção, ser aceito como válido até (dd/mm/aaaa): .....

Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário devidamente autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

<sup>16</sup> Suprimir como for adequado.



**Endosso para prorrogar a validade do certificado até a chegada ao porto em que será realizada a vistoria, ou por um período de graça, quando se aplicar a Regra 9.5 ou 9.6**

Este Certificado deverá, de acordo com a Regra 9.5 ou 9.6<sup>17</sup> do Anexo VI da Convenção, ser aceito como válido até (dd/mm/aaaa): .....

Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário devidamente autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

**Endosso para o adiantamento da data de aniversário quando se aplicar a Regra 9.8**

De acordo com a Regra 9.8 do Anexo VI da Convenção, a nova data de aniversário é (dd/mm/aaaa):  
.....

Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário devidamente autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

De acordo com a Regra 9.8 do Anexo VI da Convenção, a nova data de aniversário é (dd/mm/aaaa):  
.....

Assinado: .....  
(Assinatura do funcionário devidamente autorizado)

Local: .....

Data: .....

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)

<sup>17</sup> Suprimir como for adequado.

**SUPLEMENTO DO  
CERTIFICADO INTERNACIONAL DE PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR  
(CERTIFICADO IAPP)**

**REGISTRO DE CONSTRUÇÃO E EQUIPAMENTO**

*Notas:*

- 1 Este Registro deverá ser anexado de maneira permanente ao Certificado IAPP. O Certificado IAPP deverá estar disponível a bordo do navio a todo momento.
- 2 O Registro deverá estar redigido pelo menos em inglês, francês ou espanhol. Se for utilizado também um idioma de trabalho do país que o emitiu, este deverá prevalecer em caso de uma controvérsia ou discrepância.
- 3 Os lançamentos feitos nos quadrados deverão ser feitos introduzindo uma cruz (x) para as respostas “sim” e “aplicável” ou um (-) para as respostas “não” e “não aplicável”, como for adequado.
- 4 A menos que especificado em contrário, as regras mencionadas neste Registro referem-se às regras do Anexo VI da Convenção e as resoluções ou circulares referem-se àquelas adotadas pela Organização Marítima Internacional.

**1 Dados específicos do navio**

- 1.1 Nome do navio .....
  - 1.2 Número IMO .....
  - 1.3 Data em que foi batida a quilha ou em que o navio estava num estágio de construção semelhante .....
  - 1.4 Comprimento (L) # em metros .....
- # Preenchido somente em relação a navios construídos em 1º de janeiro de 2016 ou depois, que sejam projetados especialmente e utilizados somente para fins recreativos e aos quais, de acordo com a Regra 13.5.2.1, não se aplique o limite para as emissões de NO<sub>x</sub> apresentado pela Regra 13.5.1.1.

**2 Controle de emissões de navios**

2.1 *Substâncias redutoras de ozônio (Regra 12)*

2.1.1 Os seguintes sistemas de extinção de incêndio, outros sistemas e equipamentos que contenham substâncias redutoras de ozônio, exceto hidroclorofluorcarbonetos, instalados antes de 19 de maio de 2005, podem continuar em uso:

Sistema ou equipamento	Localização a bordo	Substância

2.1.2 Os seguintes sistemas contendo hidroclorofluorcarbonetos (HCFCs), instalados antes de 1º de janeiro de 2020, podem continuar em uso:

Sistema ou equipamento	Localização a bordo	Substância

--	--	--

## 2.2 Óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) (Regra 13)

2.2.1 Os seguintes motores diesel marítimos instalados neste navio cumprem o limite de emissão aplicável da Regra 13, de acordo com o Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado:

		Motor # 1	Motor # 2	Motor # 3	Motor # 4	Motor # 5	Motor # 6
<b>Fabricante e modelo</b>							
<b>Número de série</b>							
<b>Utilização</b>							
<b>Potência de saída (kW)</b>							
<b>Velocidade nominal (RPM)</b>							
<b>Data da instalação (dd/mm/aaaa)</b>							
<b>Data da conversão de vulto (dd/mm/aaaa)</b>	De acordo com a Regra 13.2.2						
	De acordo com a Regra 13.2.3						
<b>Dispensado pela Regra 13.1.1.2</b>		<input type="checkbox"/>					
<b>Categoria I</b> Regra 13.3		<input type="checkbox"/>					
<b>Categoria II</b> Regra 13.4		<input type="checkbox"/>					
<b>Categoria II</b> Regra 13.2.2 ou 13.5.2		<input type="checkbox"/>					
<b>Categoria III</b> Regra 13.5.1.1		<input type="checkbox"/>					
<b>Existe um Método Aprovado</b>		<input type="checkbox"/>					
<b>O Método Aprovado não está comercialmente disponível</b>		<input type="checkbox"/>					
<b>Método Aprovado instalado</b>		<input type="checkbox"/>					

## 2.3 Óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>) e matéria sob a forma de partículas (Regra 14)

2.3.1 Quando opera fora de uma Área de Controle de Emissão especificada na Regra 14.3, o navio utiliza:

- .1 óleo combustível com um teor de enxofre, como documentado nas notas de entrega, que não exceda o valor limite de:
  - 4,50% m/m (não aplicável em ou depois de 1º de janeiro de 2012); ou .....
  - 3,50% m/m (não aplicável em ou depois de 1º de janeiro de 2020); ou .....
  - 0,50% m/m, e/ou .....
- .2 um arranjo equivalente aprovado de acordo com a Regra 4.1, como listado em 2.6, que seja pelo menos tão eficaz em termos de redução das emissões de SO<sub>x</sub> quando comparado com o uso de um óleo combustível com o valor limite de teor de enxofre de:
  - 4,50% m/m (não aplicável em ou depois de 1º de janeiro de 2012); ou .....
  - 3,50% m/m (não aplicável em ou depois de 1º de janeiro de 2020); ou .....
  - 0,50% m/m, e/ou .....

2.3.2 Quando opera dentro de uma Área de Controle de Emissão especificada na Regra 14.3, o navio utiliza:

- .1 óleo combustível com um teor de enxofre, como documentado nas notas de entrega, que não exceda o valor limite de:
  - 1,00% m/m (não aplicável em ou depois de 1º de janeiro de 2015); ou .....

▪ 0,10% m/m, e/ou .....

.2 um arranjo equivalente aprovado de acordo com a Regra 4.1, como listado em 2.6, que seja pelo menos tão eficaz em termos de redução das emissões de SO<sub>x</sub> quando comparado com o uso de um óleo combustível com o valor limite de teor de enxofre de:

▪ 1,00% m/m (não aplicável em ou depois de 1º de janeiro de 2015); ou .....

▪ 0.10% m/m .....

2.4 *Compostos orgânicos voláteis (VOCs) (Regra 15)*

2.4.1 O navio-tanque possui um sistema de coleta de vapores instalado e aprovado de acordo com a MSC/Circ.585 .....

2.4.2.1 Para um petroleiro que transporta óleo cru, existe um Plano de Gerenciamento de VOC aprovado .....

2.4.2.2 Referência da aprovação do Plano de Gerenciamento de VOC: .....

2.5 *Incineração a bordo (Regra 16)*

O navio possui um incinerador:

.1 instalado em 1º de janeiro de 2000 ou depois, que está de acordo com a Resolução MEPC.76(40), como emendada .....

.2 instalado antes de 1º de Janeiro de 2000, que está de acordo com:

.2.1 a Resolução MEPC.59(33) .....

.2.2 a Resolução MEPC.76(40) .....

2.6 *Equivalentes (Regra 4)*

O navio foi autorizado a utilizar o seguinte acessório, material, aparelho ou mecanismo a ser instalado num navio, ou outros procedimentos, óleos combustíveis alternativos ou métodos para atendimento às exigências, utilizados como alternativa ao que é exigido por este Anexo:

Sistema ou equipamento	Equivalente utilizado	Referência da aprovação

ISTO É PARA CERTIFICAR que este Registro está correto em todos os aspectos.

Emitido em .....  
(Local de emissão do Registro)

(dd/mm/aaaa): .....  
(Data de emissão) (Assinatura do funcionário devidamente autorizado que emite o Registro)

(Selo ou carimbo da autoridade, como for adequado)



## Apêndice 2

### Ciclos de Testes e Fatores de Ponderação (Regra 13)

Os seguintes ciclos de testes e fatores de ponderação deverão ser empregados para verificar se os motores diesel marítimos atendem aos limites de NO<sub>x</sub> aplicáveis de acordo com a Regra 13 deste Anexo, utilizando os procedimentos de teste e o método de cálculo especificados no Código Técnico NO<sub>x</sub> 2008 revisado.

- .1 Para motores diesel marítimos de velocidade constante para a propulsão principal do navio, inclusive propulsão diesel elétrica, deverá ser empregado o ciclo de testes E2;
- .2 Para conjuntos com hélice de passo controlável deverá ser empregado o ciclo de testes E2;
- .3 Para motores de propulsão principais e auxiliares que funcionam de acordo com a lei dos hélices deverá ser empregado o ciclo de testes E3;
- .4 Para motores auxiliares de velocidade constante deverá ser empregado o ciclo de testes D2; e
- .5 Para motores auxiliares de velocidade variável e carga variável não abrangidos acima deverá ser empregado o ciclo de testes C1.

Ciclo de testes para emprego na *propulsão principal com velocidade constante*  
(inclusive instalações de propulsão diesel elétrica e instalações que utilizam hélices de passo controlável)

Ciclo de teste tipo E2	Velocidade	100%	100%	100%	100%
	Potência	100%	75%	50%	25%
	Fator de ponderação	0,2	0,5	0,15	0,15

Ciclo de testes para emprego em *motor de propulsão principal e auxiliar que funciona de acordo com a lei dos hélices*

Ciclo de teste tipo E3	Velocidade	100%	91%	80%	63%
	Potência	100%	75%	50%	25%
	Fator de ponderação	0,2	0,5	0,15	0,15

Ciclo de testes para emprego em *motor auxiliar de velocidade constante*

Ciclo de teste tipo D2	Velocidade	100%	100%	100%	100%	100%
	Potência	100%	75%	50%	25%	10%
	Fator de ponderação	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1

Ciclo de testes para emprego em *motor auxiliar com velocidade e carga variáveis*

Ciclo de teste tipo E2	Velocidade	Nominal				Intermediária			Marcha Lenta
	Potência	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Fator de ponderação	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

No caso de um motor a ser certificado de acordo com o subparágrafo 5.1.1 da Regra 13, a emissão específica em cada ponto do modo não deverá ultrapassar em mais de 50% o valor limite aplicável de emissão do NO<sub>x</sub>, exceto como se segue:

- .1 O ponto do modo de 10% no ciclo de testes D2.
- .2 O ponto do modo de 10% no ciclo de testes C1.

.3 O ponto do modo de marcha lenta no ciclo de testes C1.

### **Apêndice 3**

## **Critérios e Procedimentos para Designação de Áreas de Controle de Emissão**

### **(Regra 13.6 e Regra 14.3)**

#### **1 PROPÓSITOS**

1.1 O propósito deste apêndice é fornecer às Partes os critérios e os procedimentos para a formulação e submissão de propostas para a designação de Áreas de Controle de Emissão e apresentar os fatores a serem considerados na avaliação pela Organização de tais propostas.

1.2 As emissões de NO<sub>x</sub>, de SO<sub>x</sub> e de matéria sob a forma de partículas por navios oceânicos contribui para concentrações de poluição do ar no meio ambiente em cidades e em áreas costeiras em todo o mundo. Os efeitos adversos à saúde pública e ao meio ambiente relacionados com a poluição do ar abrangem a mortalidade prematura, doenças cardiopulmonares, câncer de pulmão, doenças respiratórias crônicas, acidificação e eutroficação das águas.

1.3 Deve ser considerada a adoção pela Organização de uma Área de Controle de Emissão se ela for respaldada por uma necessidade comprovada de impedir, reduzir e controlar as emissões de NO<sub>x</sub>, de SO<sub>x</sub> e de matéria sob a forma de partículas, ou dos três tipos de emissões (daqui em diante emissões) de navios.

#### **2 PROCESSO PARA A DESIGNAÇÃO DE ÁREAS DE CONTROLE DE EMISSÃO**

2.1 Uma proposta para a designação de uma Área de Controle de Emissão para NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e matéria sob a forma de partículas, ou para os três tipos de emissões, só pode ser submetida à Organização pelas Partes. Quando duas ou mais Partes tiverem um interesse comum numa determinada área, devem formular uma proposta coordenada.

2.2 Uma proposta para designar uma determinada área como uma Área de Controle de Emissão deve ser submetida à Organização de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos pela Organização.

#### **3 CRITÉRIOS PARA A DESIGNAÇÃO DE UMA ÁREA DE CONTROLE DE EMISSÃO**

3.1 A proposta deverá conter:

- .1 um delineamento claro da área de aplicação proposta, junto com uma carta de referência na qual a área esteja marcada;
- .2 o tipo ou tipos de emissão ou de emissões cujo controle está sendo proposto (isto é, NO<sub>x</sub> ou SO<sub>x</sub> e matéria sob a forma de partículas, ou os três tipos de emissões);
- .3 uma descrição das populações humanas e das áreas ambientais em risco devido ao impacto das emissões dos navios;
- .4 uma avaliação de que as emissões dos navios que operam na área de aplicação proposta estão contribuindo para concentrações de poluição do ar no meio ambiente, ou para impactos ambientais adversos. Essa avaliação deverá conter uma descrição dos impactos causados pelas emissões pertinentes sobre a saúde humana e o meio ambiente, tais como os impactos adversos aos ecossistemas terrestre e aquático, áreas de produtividade natural, habitats críticos, qualidade da água, saúde humana e áreas de importância cultural e científica, se for aplicável. Deverão ser identificadas as fontes dos dados pertinentes, inclusive as metodologias utilizadas.

- .5 informações pertinentes relativas às condições meteorológicas na área de aplicação proposta que afetam as populações humanas e as áreas ambientais em risco, especialmente os padrões de ventos predominantes, ou às condições topográficas, geológicas, oceanográficas, morfológicas ou outras que contribuem para concentrações de poluição do ar no meio ambiente ou para impactos ambientais adversos;
- .6 a natureza do tráfego marítimo na Área de Controle de Emissão proposta, inclusive os padrões e a densidade daquele tráfego;
- .7 uma descrição das medidas de controle tomadas pela Parte ou Partes proponentes, referentes às fontes de emissão de NO<sub>x</sub>, de SO<sub>x</sub> ou de matéria sob a forma de partículas, localizadas em terra e que afetam as populações humanas e as áreas ambientais em risco, que estejam em vigor e funcionando, juntamente com a análise de medidas a serem adotadas em reação ao disposto nas Regras 13 e 14 do Anexo VI; e
- .8 os custos relativos de reduzir as emissões dos navios quando comparados com os controles localizados em terra, e os impactos econômicos sobre os navios empregados no comércio marítimo internacional.

3.2 Os limites geográficos de uma Área de Controle de Emissão se basearão nos critérios pertinentes resumidos acima, inclusive nas emissões e nos depósitos de sedimentos provenientes de navios que navegam na área proposta, nos padrões e na densidade do tráfego e nas condições de vento.

#### **4 PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO E ADOÇÃO PELA ORGANIZAÇÃO DE ÁREAS DE CONTROLE DE EMISSÃO**

- 4.1 A Organização deverá analisar toda proposta submetida a ela por uma Parte, ou por Partes.
- 4.2 Ao avaliar a proposta, a Organização deverá levar em consideração os critérios que devem estar contidos em cada proposta de adoção, como apresentados na seção 3 acima.
- 4.3 Uma Área de Controle de Emissão será designada por meio de uma emenda a este Anexo, analisada, adotada e posta em vigor de acordo com o Artigo 16 da presente Convenção.

#### **5 OPERAÇÃO DAS ÁREAS DE CONTROLE DE EMISSÃO**

- 5.1 As Partes que tiverem navios navegando na área são incentivadas a informar à Organização quaisquer questões com relação à operação da área.

## Apêndice 4

### Aprovação do Tipo e Limites de Funcionamento para Incineradores de Bordo (Regra 16)

1 Todo incinerador de bordo mencionado na Regra 16.1 deverá possuir um certificado de tipo aprovado da IMO. Para obter esse certificado o incinerador deverá ser projetado e construído de modo a atender a uma especificação padrão aprovada, como mencionado na Regra 16.6.1. Cada modelo deverá ser submetido a um teste de funcionamento específico para a aprovação do tipo, realizado na fábrica ou numa instalação de testes aprovada e sob a responsabilidade da Administração, usando a especificação abaixo, relativa a combustível/resíduos para o teste de aprovação do tipo, para verificar se o incinerador funciona dentro dos limites especificados no parágrafo 2 deste apêndice:

Borra de Óleo constituída de:	75% de borra de óleo proveniente do HFO; 5% de resíduos de óleo lubrificante; e 20% de água emulsionada.
Resíduos sólidos constituídos de:	5% de restos de comida; 50% de lixo contendo: aproximadamente 30% de papel aproximadamente 40% de papelão aproximadamente 10% de trapos aproximadamente 20% de plásticos A mistura deverá ter até 50% de umidade e 7% de sólidos não combustíveis.

2 Os incineradores mencionados na Regra 16.6.1 deverão funcionar dentro dos seguintes limites:

O <sub>2</sub> na câmara de combustão:	6 a 12%
Média máxima de CO no gás descarregado pela chaminé:	200 mg/MJ
Média máxima do número de fuligem:	Bacharach 3 ou Ringelman 1 (opacidade de 20%) (Só é aceitável um número de fuligem maior durante períodos muito curtos, como durante o acendimento)
Componentes não queimados existentes nos resíduos de cinza:	Máximo 10% por unidade de peso
Faixa de temperaturas na descarga dos gases descarregados pela chaminé:	850 a 1200°C

**Apêndice 5**  
**Informações a serem Incluídas na Nota de Entrega do**  
**Combustível para Consumo do Navio**  
**(Regra 18.5)**

Nome e Número IMO do navio recebedor

Porto

Data de início da entrega

Nome, endereço e telefone do fornecedor de óleo combustível marítimo

Nome do(s) produto(s)

Quantidade em toneladas métricas

Densidade a 15°C, kg/m<sup>3</sup> <sup>18</sup>

Teor de enxofre (% m/m) <sup>19</sup>

Uma declaração assinada e certificada pelo representante do fornecedor de óleo combustível marítimo de que o óleo combustível fornecido está de acordo com o subparágrafo aplicável da Regra 14.1 ou 14.4 e da Regra 18.3 deste Anexo.

---

<sup>18</sup> O óleo combustível deverá ser testado de acordo com a ISO 3765:1998 ou ISO 12185:1996.

<sup>19</sup> O óleo combustível deverá ser testado de acordo com a ISO 8754:2003.

## **Apêndice 6**

### **Procedimento de Verificação do Combustível para o Anexo VI**

#### **Amostras de Óleo Combustível**

#### **(Regra 18.8.2)**

Deverá ser utilizado o seguinte procedimento para verificar se o óleo combustível entregue e utilizado a bordo de navios obedece aos limites de enxofre exigidos pela Regra 14 do Anexo VI.

### **1 Exigências de Caráter Geral**

1.1 A amostra representativa do óleo combustível, que é exigida pelo parágrafo 8.1 da Regra 18 (a “amostra MARPOL”) deverá ser utilizada para verificar o teor de enxofre do óleo combustível fornecido a um navio.

1.2 Uma Administração deverá conduzir, através da sua autoridade competente, o procedimento de verificação.

1.3 Os laboratórios responsáveis pelo procedimento de verificação apresentado neste apêndice deverão estar plenamente credenciados<sup>20</sup> com o propósito de conduzir os testes.

### **2 Etapa 1 do Procedimento de Verificação**

2.1 A amostra MARPOL deverá ser entregue ao laboratório pela autoridade competente.

2.2 O laboratório deverá:

- .1 registrar os detalhes do número do selo e do rótulo da amostra no registro de testes;
- .2 confirmar que o selo colocado na amostra MARPOL não foi rompido; e
- .3 recusar qualquer amostra MARPOL quando o selo tiver sido rompido.

2.3 Se o selo da amostra MARPOL não tiver sido rompido, o laboratório deverá prosseguir com o procedimento de verificação e deverá:

- .1 assegurar-se de que a amostra MARPOL esteja totalmente homogeneizada;
- .2 retirar duas sub-amostras da amostra MARPOL; e
- .3 selar novamente a amostra MARPOL e registrar os detalhes do novo selo no registro de testes.

2.4 As duas sub-amostras deverão ser testadas, uma após a outra, de acordo com o método de teste especificado no apêndice 5. Para os efeitos deste procedimento de verificação, os resultados da análise teste deverão ser denominados “A” e “B”:

- .1 Se os resultados de “A” e de “B” estiverem dentro da margem de variação (r) do método de teste, os resultados serão considerados válidos.
- .2 Se os resultados de “A” e de “B” não estiverem dentro da margem de variação (r) do método de teste, os dois resultados deverão ser rejeitados e duas novas sub-amostras deverão ser retiradas e analisadas pelo laboratório. Após terem sido retiradas as novas sub-amostras, a garrafa da amostra deve ser vedada novamente de acordo com o parágrafo 2.3.3 acima.

2.5 Se os resultados de “A” e de “B” forem válidos, deve ser calculada uma média desses dois resultados, obtendo-se assim o resultado denominado “X”:

- .1 Se o resultado de “X” for igual ou estiver abaixo do limite aplicável exigido pelo Anexo VI, o óleo combustível deverá ser considerado como atendendo às exigências.

---

<sup>20</sup> Credenciamento de acordo com a ISO 17025 ou com uma norma equivalente.

- .2 Se o resultado de “X” for maior que o limite aplicável exigido pelo Anexo VI, deve ser realizada a Etapa 2 do Procedimento de Verificação; no entanto, se o resultado de “X” for  $0,59R$  (onde  $R$  é o grau de variação do método de teste) maior que o limite da especificação, o óleo combustível deverá ser considerado como não atendendo às exigências e não será necessário realizar qualquer outro teste.

### **3 Etapa 2 do Procedimento de Verificação**

3.1 Se, de acordo com o parágrafo 2.5.2 acima, for necessário realizar a Etapa 2 do procedimento de verificação, a autoridade competente deverá enviar a amostra MARPOL para um segundo laboratório credenciado.

3.2 Ao receber a amostra MARPOL, o laboratório deverá:

- .1 registrar no registro do teste os detalhes do número do novo selo empregado de acordo com 2.3.3 e o rótulo da amostra;
- .2 retirar duas sub-amostras da amostra MARPOL; e
- .3 vedar novamente a amostra MARPOL e registrar no registro do teste os detalhes do novo selo.

3.3 As duas sub-amostras deverão ser testadas, uma após a outra, de acordo com o método de teste especificado no apêndice 5. Para os efeitos deste procedimento de verificação, os resultados da análise teste deverão ser denominados “C” e “D”:

- .1 Se os resultados de “C” e de “D” estiverem dentro da margem de variação ( $r$ ) do método de teste, os resultados serão considerados válidos.
- .2 Se os resultados de “C” e de “D” não estiverem dentro da margem de variação ( $r$ ) do método de teste, os dois resultados deverão ser rejeitados e duas novas sub-amostras deverão ser retiradas e analisadas pelo laboratório. Após terem sido retiradas as novas sub-amostras, a garrafa da amostra deve ser vedada novamente de acordo com o parágrafo 3.2.3 acima.

3.4 Se os resultados de “C” e de “D” forem válidos, e se os resultados de “A”, “B”, “C” e “D” estiverem dentro da margem de variação ( $R$ ) do método de teste, o laboratório deverá calcular uma média desses resultados, obtendo-se assim o resultado denominado “Y”:

- .1 Se o resultado de “Y” for igual ou estiver abaixo do limite aplicável exigido pelo Anexo VI, o óleo combustível deverá ser considerado como atendendo às exigências.
- .2 Se o resultado de “Y” for maior que o limite aplicável exigido pelo Anexo VI, então o óleo combustível deixa de atender aos padrões exigidos pelo Anexo VI.

3.5 Se os resultados de “A”, “B”, “C” e “D” não estiverem dentro da margem de variação ( $R$ ) do método de teste, a Administração pode descartar todos os resultados dos testes e, a seu critério, repetir todo o processo de teste.

3.6 Os resultados obtidos através do procedimento de verificação são definitivos.

## Apêndice 7

### Área de Controle de Emissão Norte Americana (Regra 13.6 e Regra 14.3)

A área Norte Americana compreende:

- .1 a área marítima localizada ao largo da costa do Pacífico dos Estados Unidos e Canadá, delimitada pelas linhas geodésicas conectando as seguintes coordenadas:

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
1	32° 32' 10" N	117° 06' 11" W
2	32° 32' 04" N	117° 07' 29" W
3	32° 31' 39" N	117° 14' 20" W
4	32° 33' 13" N	117° 15' 50" W
5	32° 34' 21" N	117° 22' 01" W
6	32° 35' 23" N	117° 27' 53" W
7	32° 37' 38" N	117° 49' 34" W
8	31° 07' 59" N	118° 36' 21" W
9	30° 33' 25" N	121° 47' 29" W
10	31° 46' 11" N	123° 17' 22" W
11	32° 21' 58" N	123° 50' 44" W
12	32° 56' 39" N	124° 11' 47" W
13	33° 40' 12" N	124° 27' 15" W
14	34° 31' 28" N	125° 16' 52" W
15	35° 14' 38" N	125° 43' 23" W
16	35° 43' 60" N	126° 18' 53" W
17	36° 16' 25" N	126° 45' 30" W
18	37° 01' 35" N	127° 07' 18" W
19	37° 45' 39" N	127° 38' 02" W
20	38° 25' 08" N	127° 52' 60" W
21	39° 25' 05" N	128° 31' 23" W
22	40° 18' 47" N	128° 45' 46" W
23	41° 13' 39" N	128° 40' 22" W
24	42° 12' 49" N	129° 00' 38" W
25	42° 47' 34" N	129° 05' 42" W
26	43° 26' 22" N	129° 01' 26" W
27	44° 24' 43" N	128° 41' 23" W
28	45° 30' 43" N	128° 40' 02" W
29	46° 11' 01" N	128° 49' 01" W
30	46° 33' 55" N	129° 04' 29" W
31	47° 39' 55" N	131° 15' 41" W
32	48° 32' 32" N	132° 41' 00" W
33	48° 57' 47" N	133° 14' 47" W
34	49° 22' 39" N	134° 15' 51" W
35	50° 01' 52" N	135° 19' 01" W
36	51° 03' 18" N	136° 45' 45" W
37	51° 54' 04" N	137° 41' 54" W
38	52° 45' 12" N	138° 20' 14" W

39	53° 29' 20" N	138° 40' 36" W
40	53° 40' 39" N	138° 48' 53" W
41	54° 13' 45" N	139° 32' 38" W
42	54° 39' 25" N	139° 56' 19" W
43	55° 20' 18" N	140° 55' 45" W
44	56° 07' 12" N	141° 36' 18" W
45	56° 28' 32" N	142° 17' 19" W
46	56° 37' 19" N	142° 48' 57" W
47	58° 51' 04" N	153° 15' 03" W

- .2 as áreas marítimas localizadas ao largo da costa do Atlântico dos Estados Unidos, Canadá e França (Saint-Pierre-et-Miquelon) e a costa do Golfo do México dos Estados Unidos, delimitada pelas linhas geodésicas conectando as seguintes coordenadas:

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
1	60° 00' 00" N	064° 09' 36" W
2	60° 00' 00" N	056° 43' 00" W
3	58° 54' 01" N	055° 38' 05" W
4	57° 50' 52" N	055° 03' 47" W
5	57° 35' 13" N	054° 00' 59" W
6	57° 14' 20" N	053° 07' 58" W
7	56° 48' 09" N	052° 23' 29" W
8	56° 18' 13" N	051° 49' 42" W
9	54° 23' 21" N	050° 17' 44" W
10	53° 44' 54" N	050° 07' 17" W
11	53° 04' 59" N	050° 10' 05" W
12	52° 20' 06" N	049° 57' 09" W
13	51° 34' 20" N	048° 52' 45" W
14	50° 40' 15" N	048° 16' 04" W
15	50° 02' 28" N	048° 07' 03" W
16	49° 24' 03" N	048° 09' 35" W
17	48° 39' 22" N	047° 55' 17" W
18	47° 24' 25" N	047° 46' 56" W
19	46° 35' 12" N	048° 00' 54" W
20	45° 19' 45" N	048° 43' 28" W
21	44° 43' 38" N	049° 16' 50" W
22	44° 16' 38" N	049° 51' 23" W
23	43° 53' 15" N	050° 34' 01" W
24	43° 36' 06" N	051° 20' 41" W
25	43° 23' 59" N	052° 17' 22" W
26	43° 19' 50" N	053° 20' 13" W
27	43° 21' 14" N	054° 09' 20" W
28	43° 29' 41" N	055° 07' 41" W
29	42° 40' 12" N	055° 31' 44" W
30	41° 58' 19" N	056° 09' 34" W
31	41° 20' 21" N	057° 05' 13" W
32	40° 55' 34" N	058° 02' 55" W
33	40° 41' 38" N	059° 05' 18" W
34	40° 38' 33" N	060° 12' 20" W
35	40° 45' 46" N	061° 14' 03" W

36	41° 04' 52" N	062° 17' 49" W
37	40° 36' 55" N	063° 10' 49" W
38	40° 17' 32" N	064° 08' 37" W
39	40° 07' 46" N	064° 59' 31" W
40	40° 05' 44" N	065° 53' 07" W
41	39° 58' 05" N	065° 59' 51" W
42	39° 28' 24" N	066° 21' 14" W
43	39° 01' 54" N	066° 48' 33" W
44	38° 39' 16" N	067° 20' 59" W
45	38° 19' 20" N	068° 02' 01" W
46	38° 05' 29" N	068° 46' 55" W
47	37° 58' 14" N	069° 34' 07" W
48	37° 57' 47" N	070° 24' 09" W
49	37° 52' 46" N	070° 37' 50" W
50	37° 18' 37" N	071° 08' 33" W
51	36° 32' 25" N	071° 33' 59" W
52	35° 34' 58" N	071° 26' 02" W
53	34° 33' 10" N	071° 37' 04" W
54	33° 54' 49" N	071° 52' 35" W
55	33° 19' 23" N	072° 17' 12" W
56	32° 45' 31" N	072° 54' 05" W
57	31° 55' 13" N	074° 12' 02" W
58	31° 27' 14" N	075° 15' 20" W
59	31° 03' 16" N	075° 51' 18" W
60	30° 45' 42" N	076° 31' 38" W
61	30° 12' 48" N	077° 18' 29" W
62	29° 25' 17" N	076° 56' 42" W
63	28° 36' 59" N	076° 47' 60" W
64	28° 17' 13" N	076° 40' 10" W
65	28° 17' 12" N	079° 11' 23" W
66	27° 52' 56" N	079° 28' 35" W
67	27° 26' 01" N	079° 31' 38" W
68	27° 16' 13" N	079° 34' 18" W
69	27° 11' 54" N	079° 34' 56" W
70	27° 05' 59" N	079° 35' 19" W
71	27° 00' 28" N	079° 35' 17" W
72	26° 55' 16" N	079° 34' 39" W
73	26° 53' 58" N	079° 34' 27" W
74	26° 45' 46" N	079° 32' 41" W
75	26° 44' 30" N	079° 32' 23" W
76	26° 43' 40" N	079° 32' 20" W
77	26° 41' 12" N	079° 32' 01" W
78	26° 38' 13" N	079° 31' 32" W
79	26° 36' 30" N	079° 31' 06" W
80	26° 35' 21" N	079° 30' 50" W
81	26° 34' 51" N	079° 30' 46" W
82	26° 34' 11" N	079° 30' 38" W
83	26° 31' 12" N	079° 30' 15" W

84	26° 29' 05" N	079° 29' 53" W
85	26° 25' 31" N	079° 29' 58" W
86	26° 23' 29" N	079° 29' 55" W
87	26° 23' 21" N	079° 29' 54" W
88	26° 18' 57" N	079° 31' 55" W
89	26° 15' 26" N	079° 33' 17" W
90	26° 15' 13" N	079° 33' 23" W
91	26° 08' 09" N	079° 35' 53" W
92	26° 07' 47" N	079° 36' 09" W
93	26° 06' 59" N	079° 36' 35" W
94	26° 02' 52" N	079° 38' 22" W
95	25° 59' 30" N	079° 40' 03" W
96	25° 59' 16" N	079° 40' 08" W
97	25° 57' 48" N	079° 40' 38" W
98	25° 56' 18" N	079° 41' 06" W
99	25° 54' 04" N	079° 41' 38" W
100	25° 53' 24" N	079° 41' 46" W
101	25° 51' 54" N	079° 41' 59" W
102	25° 49' 33" N	079° 42' 16" W
103	25° 48' 24" N	079° 42' 23" W
104	25° 48' 20" N	079° 42' 24" W
105	25° 46' 26" N	079° 42' 44" W
106	25° 46' 16" N	079° 42' 45" W
107	25° 43' 40" N	079° 42' 59" W
108	25° 42' 31" N	079° 42' 48" W
109	25° 40' 37" N	079° 42' 27" W
110	25° 37' 24" N	079° 42' 27" W
111	25° 37' 08" N	079° 42' 27" W
112	25° 31' 03" N	079° 42' 12" W
113	25° 27' 59" N	079° 42' 11" W
114	25° 24' 04" N	079° 42' 12" W
115	25° 22' 21" N	079° 42' 20" W
116	25° 21' 29" N	079° 42' 08" W
117	25° 16' 52" N	079° 41' 24" W
118	25° 15' 57" N	079° 41' 31" W
119	25° 10' 39" N	079° 41' 31" W
120	25° 09' 51" N	079° 41' 36" W
121	25° 09' 03" N	079° 41' 45" W
122	25° 03' 55" N	079° 42' 29" W
123	25° 02' 60" N	079° 42' 56" W
124	25° 00' 30" N	079° 44' 05" W
125	24° 59' 03" N	079° 44' 48" W
126	24° 55' 28" N	079° 45' 57" W
127	24° 44' 18" N	079° 49' 24" W
128	24° 43' 04" N	079° 49' 38" W
129	24° 42' 36" N	079° 50' 50" W
130	24° 41' 47" N	079° 52' 57" W
131	24° 38' 32" N	079° 59' 58" W

132	24° 36' 27" N	080° 03' 51" W
133	24° 33' 18" N	080° 12' 43" W
134	24° 33' 05" N	080° 13' 21" W
135	24° 32' 13" N	080° 15' 16" W
136	24° 31' 27" N	080° 16' 55" W
137	24° 30' 57" N	080° 17' 47" W
138	24° 30' 14" N	080° 19' 21" W
139	24° 30' 06" N	080° 19' 44" W
140	24° 29' 38" N	080° 21' 05" W
141	24° 28' 18" N	080° 24' 35" W
142	24° 28' 06" N	080° 25' 10" W
143	24° 27' 23" N	080° 27' 20" W
144	24° 26' 30" N	080° 29' 30" W
145	24° 25' 07" N	080° 32' 22" W
146	24° 23' 30" N	080° 36' 09" W
147	24° 22' 33" N	080° 38' 56" W
148	24° 22' 07" N	080° 39' 51" W
149	24° 19' 31" N	080° 45' 21" W
150	24° 19' 16" N	080° 45' 47" W
151	24° 18' 38" N	080° 46' 49" W
152	24° 18' 35" N	080° 46' 54" W
153	24° 09' 51" N	080° 59' 47" W
154	24° 09' 48" N	080° 59' 51" W
155	24° 08' 58" N	081° 01' 07" W
156	24° 08' 30" N	081° 01' 51" W
157	24° 08' 26" N	081° 01' 57" W
158	24° 07' 28" N	081° 03' 06" W
159	24° 02' 20" N	081° 09' 05" W
160	23° 59' 60" N	081° 11' 16" W
161	23° 55' 32" N	081° 12' 55" W
162	23° 53' 52" N	081° 19' 43" W
163	23° 50' 52" N	081° 29' 59" W
164	23° 50' 02" N	081° 39' 59" W
165	23° 49' 05" N	081° 49' 59" W
166	23° 49' 05" N	082° 00' 11" W
167	23° 49' 42" N	082° 09' 59" W
168	23° 51' 14" N	082° 24' 59" W
169	23° 51' 14" N	082° 39' 59" W
170	23° 49' 42" N	082° 48' 53" W
171	23° 49' 32" N	082° 51' 11" W
172	23° 49' 24" N	082° 59' 59" W
173	23° 49' 52" N	083° 14' 59" W
174	23° 51' 22" N	083° 25' 49" W
175	23° 52' 27" N	083° 33' 01" W
176	23° 54' 04" N	083° 41' 35" W
177	23° 55' 47" N	083° 48' 11" W
178	23° 58' 38" N	083° 59' 59" W
179	24° 09' 37" N	084° 29' 27" W

180	24° 13' 20" N	084° 38' 39" W
181	24° 16' 41" N	084° 46' 07" W
182	24° 23' 30" N	084° 59' 59" W
183	24° 26' 37" N	085° 06' 19" W
184	24° 38' 57" N	085° 31' 54" W
185	24° 44' 17" N	085° 43' 11" W
186	24° 53' 57" N	085° 59' 59" W
187	25° 10' 44" N	086° 30' 07" W
188	25° 43' 15" N	086° 21' 14" W
189	26° 13' 13" N	086° 06' 45" W
190	26° 27' 22" N	086° 13' 15" W
191	26° 33' 46" N	086° 37' 07" W
192	26° 01' 24" N	087° 29' 35" W
193	25° 42' 25" N	088° 33' 00" W
194	25° 46' 54" N	090° 29' 41" W
195	25° 44' 39" N	090° 47' 05" W
196	25° 51' 43" N	091° 52' 50" W
197	26° 17' 44" N	093° 03' 59" W
198	25° 59' 55" N	093° 33' 52" W
199	26° 00' 32" N	095° 39' 27" W
200	26° 00' 33" N	096° 48' 30" W
201	25° 58' 32" N	096° 55' 28" W
202	25° 58' 15" N	096° 58' 41" W
203	25° 57' 58" N	097° 01' 54" W
204	25° 57' 41" N	097° 05' 08" W
205	25° 57' 24" N	097° 08' 21" W
206	25° 57' 24" N	097° 08' 47" W

- 3 a área marítima localizada ao largo da costa das Ilhas Havaianas de Hawai'i, Maui, Oahu, Moloka'i, Ni'ihau, Kaua'i, Lāna'i e Kaho'olawe, delimitada pelas linhas geodésicas conectando as seguintes coordenadas:

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
1	22° 32' 54" N	153° 00' 33" W
2	23° 06' 05" N	153° 28' 36" W
3	23° 32' 11" N	154° 02' 12" W
4	23° 51' 47" N	154° 36' 48" W
5	24° 21' 49" N	155° 51' 13" W
6	24° 41' 47" N	156° 27' 27" W
7	24° 57' 33" N	157° 22' 17" W
8	25° 13' 41" N	157° 54' 13" W
9	25° 25' 31" N	158° 30' 36" W
10	25° 31' 19" N	159° 09' 47" W
11	25° 30' 31" N	159° 54' 21" W
12	25° 21' 53" N	160° 39' 53" W
13	25° 00' 06" N	161° 38' 33" W
14	24° 40' 49" N	162° 13' 13" W
15	24° 15' 53" N	162° 43' 08" W
16	23° 40' 50" N	163° 13' 00" W
17	23° 03' 20" N	163° 32' 58" W

18	22° 20' 09" N	163° 44' 41" W
19	21° 36' 45" N	163° 46' 03" W
20	20° 55' 26" N	163° 37' 44" W
21	20° 13' 34" N	163° 19' 13" W
22	19° 39' 03" N	162° 53' 48" W
23	19° 09' 43" N	162° 20' 35" W
24	18° 39' 16" N	161° 19' 14" W
25	18° 30' 31" N	160° 38' 30" W
26	18° 29' 31" N	159° 56' 17" W
27	18° 10' 41" N	159° 14' 08" W
28	17° 31' 17" N	158° 56' 55" W
29	16° 54' 06" N	158° 30' 29" W
30	16° 25' 49" N	157° 59' 25" W
31	15° 59' 57" N	157° 17' 35" W
32	15° 40' 37" N	156° 21' 06" W
33	15° 37' 36" N	155° 22' 16" W
34	15° 43' 46" N	154° 46' 37" W
35	15° 55' 32" N	154° 13' 05" W
36	16° 46' 27" N	152° 49' 11" W
37	17° 33' 42" N	152° 00' 32" W
38	18° 30' 16" N	151° 30' 24" W
39	19° 02' 47" N	151° 22' 17" W
40	19° 34' 46" N	151° 19' 47" W
41	20° 07' 42" N	151° 22' 58" W
42	20° 38' 43" N	151° 31' 36" W
43	21° 29' 09" N	151° 59' 50" W
44	22° 06' 58" N	152° 31' 25" W
45	22° 32' 54" N	153° 00' 33" W