



Presidência da República
Casa Civil
Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 11.666, DE 24 DE AGOSTO DE 2023

Promulga a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, firmada pela República Federativa do Brasil em Kigali, em 15 de outubro de 2016.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no exercício do cargo de **PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, **caput**, inciso IV, da Constituição, e

Considerando que a República Federativa do Brasil firmou a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, em Kigali, em 15 de outubro de 2016;

Considerando que o Congresso Nacional aprovou a Emenda, por meio do Decreto Legislativo nº 95, de 4 de agosto de 2022; e

Considerando que o Governo brasileiro depositou, junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas, em 19 de outubro de 2022, o instrumento de ratificação à Emenda, com reserva ao Artigo 4, e que este entrou em vigor para a República Federativa do Brasil, no plano jurídico externo, em 17 de janeiro de 2023, nos termos de seu Artigo IV, parágrafo 4º;

DECRETA:

Art. 1º Fica promulgada a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, firmada em Kigali, em 15 de outubro de 2016, com reserva ao Artigo 4, anexa a este Decreto.

Art. 2º São sujeitos à aprovação do Congresso Nacional atos que possam resultar em revisão da Emenda e ajustes complementares que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional, nos termos do [inciso I do caput do art. 49 da Constituição](#).

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 24 de agosto de 2023; 202º da Independência e 135º da República.

GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN FILHO
Maria Laura da Rocha

Este texto não substitui o publicado no DOU de 25.8.2023.

ANEXO

Decisão XXVIII/1: Nova Emenda ao Protocolo de Montreal

Adotar, em conformidade com o procedimento estabelecido no parágrafo 4 do artigo 9 da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, a Emenda ao Protocolo de Montreal constante do anexo I do relatório da 28ª Reunião das Partes;

Emenda ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio

Artigo 1: Emenda

Artigo 1, parágrafo 4

No parágrafo 4 do Artigo 1 do Protocolo, as palavras:

“Anexo C ou Anexo E”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Anexo C, Anexo E ou Anexo F”

Artigo 2, parágrafo 5

No parágrafo 5 do Artigo 2 do Protocolo, as palavras:

“e Artigo 2H”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Artigos 2H e 2J”

Artigo 2, parágrafos 8 (a), 9(a) e 11

Nos parágrafos 8 (a) e 11 do Artigo 2 do Protocolo, as palavras:

“Artigos 2A a 2I”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Artigos 2A a 2J”

As seguintes palavras serão acrescentadas ao final do parágrafo 8 (a) do Artigo 2 do Protocolo:

“Todo acordo dessa natureza poderá ser ampliado para incluir obrigações relativas a consumo ou produção nos termos do artigo 2J, desde que a soma total dos níveis calculados de consumo ou produção das Partes não exceda os níveis exigidos pelo Artigo 2J”.

Na alínea (a) (i) do parágrafo 9 do Artigo 2 do Protocolo, após a segunda ocorrência das palavras:

“devem ser;”

será suprimida a palavra:

“e”

A alínea (a) (ii) do parágrafo 9 do Artigo 2 do Protocolo será renumerada como alínea (a) (iii).

As seguintes palavras serão acrescentadas como alínea (a) (ii) após a alínea (a) (i) do parágrafo 9 do Artigo 2 do Protocolo:

“Devem ser ajustados os potenciais de aquecimento global, tais como especificados no Grupo I do Anexo A, Anexo C e Anexo F e, em caso afirmativo, que ajustamentos devem ser realizados; e”

Artigo 2J

O seguinte Artigo será inserido após o Artigo 2I do Protocolo:

“Artigo 2J: Hidrofluorcarbonos

1. Cada Parte assegurará que, para o período de doze meses a iniciar-se em 1 de janeiro de 2019, e em cada período subsequente de doze meses, seu nível calculado de consumo das substâncias controladas do Anexo F, expresso em CO₂ equivalente, não excederá o percentual fixado para a respectiva série de anos especificados nas alíneas (a) a (e) abaixo, da média anual dos seus níveis calculados de consumo das substâncias controladas do Anexo F para os anos 2011, 2012 e 2013, mais quinze por cento do seu nível calculado de consumo das substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme estabelecido no parágrafo 1 do Artigo 2F, expresso em CO₂ equivalente:

(a) 2019 a 2023: 90%

(b) 2024 a 2028: 60%

(c) 2029 a 2033: 30%

(d) 2034 a 2035: 20%

(e) 2036 e anos seguintes: 15%

2. Não obstante as disposições contidas no parágrafo 1 do presente artigo, as Partes poderão decidir que uma Parte assegurará que, para o período de doze meses a iniciar-se em 1 de janeiro de 2020, e para cada período subsequente de doze meses, seu nível calculado de consumo das substâncias controladas do Anexo F, expresso em CO₂ equivalente, não excederá o percentual fixado para a respectiva série de anos especificados nas alíneas (a) a (e) abaixo, da média anual dos seus níveis calculados de consumo de substâncias controladas do anexo F para os anos de 2011, 2012 e 2013, mais vinte e

cinco por cento do seu nível calculado de consumo de substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme estabelecido no parágrafo 1 do Artigo 2F, expresso em CO₂ equivalente:

- (a) 2020 a 2024: 95%
- (b) 2025 a 2028: 65%
- (c) 2029 a 2033: 30%
- (d) 2034 a 2035: 20%
- (e) 2036 e anos posteriores: 15%

3. Cada Parte que produza as substâncias controladas do Anexo F assegurará que, para o período de doze meses a iniciar-se em 1 de Janeiro de 2019, e em cada período subsequente de doze meses, seu nível calculado de produção das substâncias controladas do Anexo F, expresso em CO₂ equivalente, não excederá o percentual fixado para a respectiva série de anos especificados nas alíneas (a) a (e) abaixo, da média anual dos seus níveis calculados de produção das substâncias controladas do Anexo F para os anos de 2011, 2012 e 2013, mais quinze por cento do seu nível calculado de produção de substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme estabelecido no parágrafo 2 do Artigo 2F, expresso em CO₂ equivalente:

- (a) 2019 a 2023: 90%
- (b) 2024 a 2028: 60%
- (c) 2029 to 2033: 30%
- (d) 2034 a 2035: 20%
- (e) 2036 e anos seguintes: 15%

4. Não obstante as disposições contidas no parágrafo 3 do presente Artigo, as Partes poderão decidir que uma Parte que produza as substâncias controladas do Anexo F assegurará que, para o período de doze meses a iniciar-se em 1 de Janeiro de 2020, bem como para cada período subsequente de doze meses, seu nível calculado de produção das substâncias controladas do Anexo F, expresso em CO₂ equivalente, não excederá o percentual fixado para a respectiva série de anos especificados nas alíneas (a) a (e) abaixo, da média anual dos seus níveis calculados de produção das substâncias controladas do Anexo F para os anos de 2011, 2012 e 2013, mais vinte e cinco por cento do seu nível calculado de produção de substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme estabelecido no parágrafo 2 do Artigo 2F, expresso em CO₂ equivalente :

- (a) 2020 a 2024: 95%
- (b) 2025 a 2028: 65%
- (c) 2029 a 2033: 30%
- (d) 2034 a 2035: 20%
- (e) 2036 e anos seguintes: 15%

5. Os parágrafos 1 a 4 do presente Artigo aplicar-se-ão, salvo na medida em que as Partes decidam permitir o nível de produção ou consumo necessário para satisfazer os usos pelas Partes a título de isenção.

6. Cada Parte que fabrique substâncias do Grupo I do Anexo C ou substâncias do Anexo F assegurará que, para o período de doze meses a iniciar-se em 1 de Janeiro de 2020, e em cada período subsequente de doze meses, suas emissões de substâncias do Grupo II do Anexo F geradas em cada instalação de produção que fabrique substâncias do Grupo I do Anexo C ou do Anexo F serão destruídas, na medida do possível, com o uso de tecnologias aprovadas pelas Partes no mesmo período de doze meses.

7. Cada Parte assegurará que, na destruição de substâncias do Grupo II do Anexo F geradas por instalações que produzam substâncias do Grupo I do Anexo C ou do Anexo F serão usadas somente tecnologias aprovadas pelas Partes.

Artigo 3

O preâmbulo do Artigo 3 do Protocolo será substituído pelo seguinte:

“1. Para os fins dos Artigos 2, 2A a 2J e 5, e para cada grupo de substâncias do Anexo A, Anexo B, Anexo C, Anexo E ou Anexo F, cada Parte determinará seus níveis calculados de:”

O ponto e vírgula no final da alínea (a) (i) do Artigo 3 do Protocolo será substituído pelas seguintes palavras:

“, salvo especificação em contrário no parágrafo 2;”

O seguinte texto será inserido ao final do Artigo 3 do Protocolo:

“, e

(d) Emissões de substâncias do Grupo II do Anexo F geradas em cada instalação que produza substâncias do Grupo I do Anexo C ou do Anexo F incluindo-se, entre outras coisas, as quantidades emitidas devido a vazamento de equipamentos, ventilação de processos e dispositivos de destruição, mas excluindo-se as quantidades capturadas para fins de uso, destruição ou armazenamento.

2. Ao calcular os níveis, expressos em CO₂ equivalente, de produção, consumo, importação, exportação e emissões de substâncias do Anexo F e do Grupo I do Anexo C para os fins do Artigo 2J, do parágrafo 5 *bis* do Artigo 2 e do parágrafo 1 (d) do Artigo 3, cada Parte usará os potenciais de aquecimento global dessas substâncias especificados no Grupo I do Anexo A, Anexo C e Anexo F.”

Artigo 4, parágrafo 1 *sept*

O seguinte parágrafo será inserido após o parágrafo 1 *sex* do Artigo 4 do Protocolo:

“1 *sept*. Quando da entrada em vigor do presente parágrafo, cada Parte proibirá a importação das substâncias controladas do Anexo F, procedentes de qualquer Estado que não seja Parte deste Protocolo.”

Artigo 4, parágrafo 2 *sept*

O seguinte parágrafo será inserido após o parágrafo 2 *sex* do Artigo 4 do Protocolo:

“2 *sept*. Quando da entrada em vigor do presente parágrafo, cada Parte proibirá a exportação das substâncias controladas do Anexo F para qualquer Estado que não seja Parte deste Protocolo.”

Artigo 4, parágrafos 5, 6 e 7

Nos parágrafos 5, 6 e 7 do Artigo 4 do Protocolo, as palavras:

“Anexos A, B, C e E”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Anexos A, B, C, E e F”

Artigo 4, parágrafo 8

No parágrafo 8 do Artigo 4 do Protocolo, as palavras:

“Artigos 2A a 2I”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Artigos 2A a 2J”

Artigo 4B

O seguinte parágrafo será inserido após o parágrafo 2 do Artigo 4B do Protocolo:

“2 *bis*. Cada Parte estabelecerá e implementará, a partir de 1 de janeiro de 2019 ou no prazo de três meses a contar da entrada em vigor do presente parágrafo para a referida Parte, o que vier depois, um sistema de concessão de licenças para a importação e exportação de substâncias controladas novas, usadas, recicladas e regeneradas constantes do Anexo F. Toda Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do Artigo 5 que decida não estar em condições de estabelecer e implementar um sistema dessa natureza em 1 de janeiro de 2019 poderá adiar a adoção dessas medidas até 1 de janeiro de 2021.”

Artigo 5

No parágrafo 4 do Artigo 5 do Protocolo, a palavra:

“2I”

será substituída pela seguinte palavra:

“2J”

Nos parágrafos 5 e 6 do Artigo 5 do Protocolo, as palavras:

“Artigo 2I”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Artigos 2I e 2J”

No parágrafo 5 do Artigo 5 do Protocolo, antes das palavras:

“quaisquer medidas de controle”

será inserida a seguinte palavra:

“com”

O seguinte parágrafo será inserido após o parágrafo 8 *ter* do Artigo 5 do Protocolo:

“8 *qua*

(a) Toda Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do presente Artigo, sujeita a qualquer ajustamento realizado nas medidas de controle previstas no Artigo 2J em conformidade com o parágrafo 9 do Artigo 2, terá direito a adiar o cumprimento das medidas de controle previstas nas alíneas (a) a (e) do parágrafo 1 do Artigo 2J e nas alíneas (a) a (e) do parágrafo 3 do Artigo 2J, bem como a modificar essas medidas da seguinte forma:

(i) 2024 a 2028: 100%

(ii) 2029 a 2034: 90%

(iii) 2035 a 2039: 70%

(iv) 2040 a 2044: 50%

(v) 2045 e anos seguintes: 20%

(b) Não obstante as disposições contidas na alínea (a) acima, as Partes poderão decidir que uma Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do presente Artigo, sujeita a qualquer ajustamento realizado nas medidas de controle previstas no Artigo 2J em conformidade com o parágrafo 9 do Artigo 2, terá direito a adiar o cumprimento das medidas de controle previstas nas alíneas (a) a (e) do parágrafo 1 do Artigo 2J e nas alíneas (a) a (e) do parágrafo 3 do Artigo 2J, bem como a modificar essas medidas da seguinte forma:

(i) 2028 a 2031: 100%

(ii) 2032 a 2036: 90%

(iii) 2037 a 2041: 80%

(iv) 2042 a 2046: 70%

(v) 2047 e anos seguintes: 15%

(c) Cada Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do presente Artigo, para os fins de cálculo do seu consumo básico de acordo com o Artigo 2J terá direito a usar a média de seus níveis calculados de consumo das substâncias controladas do Anexo F para os anos 2020, 2021 e 2022, mais sessenta e cinco por cento do seu consumo básico de substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme disposto no parágrafo 8 *ter* do presente Artigo.

(d) Não obstante as disposições contidas na alínea (c) acima, as Partes poderão decidir que uma Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do presente Artigo, para os fins de cálculo da sua linha de base de consumo de acordo com o Artigo 2J terá direito a usar a média dos seus níveis calculados de consumo de substâncias controladas do

Anexo F para os anos 2024, 2025 e 2026, mais sessenta e cinco por cento do seu consumo básico de substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme indicado no parágrafo 8 *ter* do presente Artigo.

(e) Cada Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do presente Artigo e que produza as substâncias controladas do Anexo F, para os fins de cálculo de sua linha de base de produção de acordo com o Artigo 2J terá direito a usar a média dos seus níveis calculados de produção das substâncias controladas do Anexo F para os anos 2020, 2021 e 2022, mais sessenta e cinco por cento da sua produção básica de substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme previsto no parágrafo 8 *ter* do presente Artigo.

(f) Não obstante as disposições contidas na alínea (e) acima, as Partes poderão decidir que uma Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do presente Artigo e que produza as substâncias controladas do Anexo F, para os fins de cálculo de sua linha de base de produção de acordo com o Artigo 2J terá direito a usar a média dos seus níveis calculados de consumo das substâncias controladas do Anexo F para os anos 2024, 2025 e 2026, mais sessenta e cinco por cento da sua produção básica das substâncias controladas do Grupo I do Anexo C, conforme previsto no parágrafo 8 *ter* do presente Artigo.

(g) As alíneas (a) a (f) do presente parágrafo aplicar-se-ão aos níveis calculados de produção e de consumo, salvo na medida em que se aplique uma isenção para temperaturas ambiente elevadas com base em critérios decididos pelas Partes.”

Artigo 6

No Artigo 6 do Protocolo, as palavras:

“Artigos 2A a 2I”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Artigos 2A a 2J”

Artigo 7, parágrafos 2, 3 e 3 ter

No parágrafo 2 do Artigo 7 do Protocolo, o seguinte texto será inserido após o texto “– no Anexo E, para o ano de 1991,”:

no Anexo F, para os anos de 2011 a 2013, no entendimento de que as Partes que estejam operando nos termos do parágrafo 1 do Artigo 5 fornecerão esses dados para os anos de 2020 a 2022, mas as Partes que estejam operando nos termos do parágrafo 1 do Artigo 5, às quais se apliquem as alíneas (d) e (f) do parágrafo 8 *qua* do Artigo 5, fornecerão esses dados para os anos de 2024 a 2026;”

Nos parágrafos 2 e 3 do Artigo 7 do Protocolo, as palavras:

“C e E”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“C, E e F”

O seguinte parágrafo será acrescentado ao Artigo 7 do Protocolo, após o parágrafo 3 *bis*:

“3 *ter*. Cada Parte fornecerá ao Secretariado dados estatísticos sobre suas emissões de substâncias controladas do Grupo II do Anexo F, substâncias controladas por instalação, em conformidade com o parágrafo 1 (d) do Artigo 3 do Protocolo.”

Artigo 7, parágrafo 4

No parágrafo 4 do Artigo 7, após as palavras:

“dados estatísticos sobre” e “fornecer dados sobre”

serão acrescentadas as seguinte palavras:

“a produção,”

Artigo 10, parágrafo 1

No parágrafo 1 do Artigo 10 do Protocolo, as palavras:

“e Artigo 2I”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“, Artigo 2I e Artigo 2J”

O seguinte texto será inserido ao final do parágrafo 1 do Artigo 10 do Protocolo:

“Quando uma Parte que esteja operando nos termos do parágrafo 1 do Artigo 5 optar por recorrer ao financiamento de qualquer outro mecanismo financeiro para cobrir qualquer percentual dos seus custos incrementais acordados, esse percentual não será coberto pelo mecanismo financeiro previsto no Artigo 10 deste Protocolo.”

Artigo 17

No Artigo 17 do Protocolo, as palavras:

“Artigos 2A a 2I”

serão substituídas pelas seguintes palavras:

“Artigos 2A a 2J”

Anexo A

A tabela do Grupo I do Anexo A do Protocolo será substituída pela seguinte tabela:

| Grupo | Substância | Potencial de Destruição do Ozônio* | Potencial de Aquecimento Global em 100 Anos |
|---|------------|------------------------------------|---|
| <i>Grupo I</i> | | | |
| CFCl ₃ | (CFC-11) | 1,0 | 4 750 |
| CF ₂ Cl ₂ | (CFC-12) | 1,0 | 10 900 |
| C ₂ F ₃ Cl ₃ | (CFC-113) | 0,8 | 6 130 |
| C ₂ F ₄ Cl ₂ | (CFC-114) | 1,0 | 10 000 |
| C ₂ F ₅ Cl | (CFC-115) | 0,6 | 7 370 |

Anexo C e Anexo F

A tabela do Grupo I do Anexo A do Protocolo será substituída pela seguinte tabela:

| Grupo | Substância | Número de isômeros | Potencial de Destruição do Ozônio * | Potencial de Aquecimento Global em 100 Anos *** |
|--|---------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| <i>Grupo I</i> | | | | |
| CHFCl ₂ | (HCFC-21)** | 1 | 0,04 | 151 |
| CHF ₂ Cl | (HCFC-22)** | 1 | 0,055 | 1810 |
| CH ₂ FCI | (HCFC-31) | 1 | 0,02 | |
| C ₂ HFCl ₄ | (HCFC-121) | 2 | 0,01–0,04 | |
| C ₂ HF ₂ Cl ₃ | (HCFC-122) | 3 | 0,02–0,08 | |
| C ₂ HF ₃ Cl ₂ | (HCFC-123) | 3 | 0,02–0,06 | 77 |
| CHCl ₂ CF ₃ | (HCFC-123)** | – | 0,02 | |
| C ₂ HF ₄ Cl | (HCFC-124) | 2 | 0,02–0,04 | 609 |
| CHFClCF ₃ | (HCFC-124)** | – | 0,022 | |
| C ₂ H ₂ FCI ₃ | (HCFC-131) | 3 | 0,007–0,05 | |
| C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂ | (HCFC-132) | 4 | 0,008–0,05 | |
| C ₂ H ₂ F ₃ Cl | (HCFC-133) | 3 | 0,02–0,06 | |
| C ₂ H ₃ FCI ₂ | (HCFC-141) | 3 | 0,005–0,07 | |
| CH ₃ CFCl ₂ | (HCFC-141b)** | – | 0,11 | 725 |
| C ₂ H ₃ F ₂ Cl | (HCFC-142) | 3 | 0,008–0,07 | |

| | | | | |
|--|----------------|----|-------------|------|
| CH ₃ CF ₂ Cl | (HCFC-142b)** | – | 0,065 | 2310 |
| C ₂ H ₄ FCI | (HCFC-151) | 2 | 0,003–0,005 | |
| C ₃ HFCl ₆ | (HCFC-221) | 5 | 0,015–0,07 | |
| C ₃ HF ₂ Cl ₅ | (HCFC-222) | 9 | 0,01–0,09 | |
| C ₃ HF ₃ Cl ₄ | (HCFC-223) | 12 | 0,01–0,08 | |
| C ₃ HF ₄ Cl ₃ | (HCFC-224) | 12 | 0,01–0,09 | |
| C ₃ HF ₅ Cl ₂ | (HCFC-225) | 9 | 0,02–0,07 | |
| CF ₃ CF ₂ CHCl ₂ | (HCFC-225ca)** | – | 0,025 | 122 |
| CF ₂ ClCF ₂ CHClF | (HCFC-225cb)** | – | 0,033 | 595 |
| C ₃ HF ₆ Cl | (HCFC-226) | 5 | 0,02–0,10 | |
| C ₃ H ₂ FCI ₅ | (HCFC-231) | 9 | 0,05–0,09 | |
| C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄ | (HCFC-232) | 16 | 0,008–0,10 | |
| C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃ | (HCFC-233) | 18 | 0,007–0,23 | |
| C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂ | (HCFC-234) | 16 | 0,01–0,28 | |
| C ₃ H ₂ F ₅ Cl | (HCFC-235) | 9 | 0,03–0,52 | |
| C ₃ H ₃ FCI ₄ | (HCFC-241) | 12 | 0,004–0,09 | |
| C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃ | (HCFC-242) | 18 | 0,005–0,13 | |
| C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂ | (HCFC-243) | 18 | 0,007–0,12 | |
| C ₃ H ₃ F ₄ Cl | (HCFC-244) | 12 | 0,009–0,14 | |
| C ₃ H ₄ FCI ₃ | (HCFC-251) | 12 | 0,001–0,01 | |
| C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂ | (HCFC-252) | 16 | 0,005–0,04 | |
| C ₃ H ₄ F ₃ Cl | (HCFC-253) | 12 | 0,003–0,03 | |
| C ₃ H ₅ FCI ₂ | (HCFC-261) | 9 | 0,002–0,02 | |
| C ₃ H ₅ F ₂ Cl | (HCFC-262) | 9 | 0,002–0,02 | |
| C ₃ H ₆ FCI | (HCFC-271) | 5 | 0,001–0,03 | |

* Quando uma faixa de PDO for indicada, o valor mais alto nessa faixa será usado para os fins do Protocolo. Os PDO indicados como um valor único foram determinados a partir de cálculos baseados em medidas de laboratório. Aqueles indicados como uma faixa são baseados em estimativas e, portanto, apresentam um maior grau de incerteza. A faixa corresponde a um grupo isomérico. O valor superior é a estimativa do PDO do isômero com o PDO mais alto, e o valor inferior é a estimativa do PDO do isômero com o PDO mais baixo.

** Identifica as substâncias mais viáveis comercialmente. Os valores de PDO indicados serão usados para os fins do Protocolo.

*** No caso de substâncias para as quais não há indicação de GWP, o valor padrão zero será aplicado até que um valor de GWP seja incluído por meio do procedimento previsto no parágrafo 9 (a) (ii) do Artigo 2.

O anexo seguinte será acrescentado ao Protocolo após o Anexo E:

“Anexo F: Substâncias controladas

| Grupo | Substância | Potencial de Aquecimento Global em 100 Anos |
|---|--------------|---|
| <i>Grupo I</i> | | |
| CHF ₂ CHF ₂ | HFC-134 | 1 100 |
| CH ₂ FCF ₃ | HFC-134a | 1 430 |
| CH ₂ FCHF ₂ | HFC-143 | 353 |
| CHF ₂ CH ₂ CF ₃ | HFC-245fa | 1 030 |
| CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃ | HFC-365mfc | 794 |
| CF ₃ CHFCF ₃ | HFC-227ea | 3 220 |
| CH ₂ FCF ₂ CF ₃ | HFC-236cb | 1 340 |
| CHF ₂ CHFCF ₃ | HFC-236ea | 1 370 |
| CF ₃ CH ₂ CF ₃ | HFC-236fa | 9 810 |
| CH ₂ FCF ₂ CHF ₂ | HFC-245ca | 693 |
| CF ₃ CHFCFCF ₂ CF ₃ | HFC-43-10mee | 1 640 |
| CH ₂ F ₂ | HFC-32 | 675 |

| | | |
|------------------------------------|----------|--------|
| CHF ₂ CF ₃ | HFC-125 | 3 500 |
| CH ₃ CF ₃ | HFC-143a | 4 470 |
| CH ₃ F | HFC-41 | 92 |
| CH ₂ FCH ₂ F | HFC-152 | 53 |
| CH ₃ CHF ₂ | HFC-152a | 124 |
| | | |
| <i>Grupo II</i> | | |
| CHF ₃ | HFC-23 | 14 800 |

Artigo II: Relação com a Emenda de 1999

Nenhum Estado ou organização regional de integração econômica poderá depositar um instrumento de ratificação, aceitação ou aprovação desta Emenda ou de adesão a esta Emenda, a menos que tenha prévia ou simultaneamente depositado um instrumento dessa natureza relativamente à Emenda adotada na 11^a Reunião das Partes em Pequim, em 3 de dezembro de 1999.

Artigo III: Relação com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e seu Protocolo de Quioto

A presente Emenda não tem como finalidade excluir os hidrofluorcarbonos do âmbito dos compromissos contidos nos Artigos 4 e 12 da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, ou nos Artigos 2, 5, 7 e 10 do seu Protocolo de Quioto.

Artigo IV: Entrada em vigor

1. Salvo conforme indicado no parágrafo 2 abaixo, esta Emenda entrará em vigor em 1 de janeiro de 2019, desde que pelo menos vinte instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação da Emenda tenham sido depositados por Estados ou organizações regionais de integração econômica que sejam Partes do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio. Caso essa condição não tenha sido cumprida até a referida data, a Emenda entrará em vigor no nonagésimo dia seguinte à data em que essa condição houver sido cumprida.

2. As modificações introduzidas no Artigo 4 do Protocolo - Controle do Comércio com Não-Partes -, estipuladas no Artigo I desta Emenda, entrarão em vigor em 1 de janeiro de 2033, desde que pelo menos setenta instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação da Emenda tenham sido depositados pelos Estados ou organizações regionais de integração econômica que sejam Partes do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio. Caso essa condição não tenha sido cumprida até a referida data, a Emenda entrará em vigor no nonagésimo dia seguinte à data em que essa condição houver sido cumprida.

3. Para os fins dos parágrafos 1 e 2, nenhum instrumento dessa natureza depositado por uma organização regional de integração econômica será considerado adicional àqueles depositados pelos Estados membros da referida organização.

4. Após sua entrada em vigor conforme previsto nos parágrafos 1 e 2, a presente Emenda entrará em vigor para qualquer outra Parte do Protocolo no nonagésimo dia seguinte à data do depósito do seu instrumento de ratificação, aceitação ou aprovação.

Artigo V: Aplicação provisória

Qualquer Parte poderá, a qualquer tempo antes da entrada em vigor da presente Emenda para a referida parte, declarar que aplicará, em caráter provisório, qualquer uma das medidas de controle previstas no Artigo 2J, bem como a obrigação correspondente de comunicar dados a que se refere o Artigo 7, enquanto aguarda a entrada em vigor da Emenda.

Certifico que o texto precedente é uma cópia fiel da Emenda adotada em 15 de outubro de 2016, na 28^a Reunião das Partes do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, realizada em Kigali, Ruanda, de 10 a 15 de outubro de 2016.

Pelo Secretário-Geral

Secretário-Geral Adjunto de Assuntos Jurídicos e Conselheiro Jurídico das Nações Unidas

Miguel de Serpa Soares

Nações Unidas

Nova York, 18 de novembro de 2016

*