

**PORTARIA Nº 1.018/ASINT, DE 2 DE ABRIL DE 2019.**

Altera a Portaria nº 4.005/ASINT, de 26 de dezembro de 2018.

**A CHEFE DA ASSESSORIA INTERNACIONAL**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 29, inciso V e VI, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, tendo em vista os dispostos nos arts. 4º, 5º e 7º da Resolução nº 496, de 28 de novembro de 2018, e considerando o que consta do processo nº 00058.043266/2018-19,

**RESOLVE:**

Art. 1º A Portaria nº 4.005/ASINT, de 26 de dezembro de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 28 de dezembro de 2018, Seção 1, páginas 532 e 533, que estabelece os procedimentos para monitoramento e fornecimento dos dados de emissão de CO<sub>2</sub> pelos operadores aéreos nacionais relativos ao transporte aéreo internacional, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º Estabelecer os procedimentos para o monitoramento e o fornecimento dos dados de emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) dos operadores aéreos nacionais que tenham emissões de CO<sub>2</sub> acima de 10.000 (dez mil) toneladas anuais pelo uso de aeronaves com massa máxima de decolagem certificada acima de 5.700 kg (cinco mil e setecentos quilogramas) pela operação de voos internacionais a partir de 1º de janeiro de 2019, com a exceção de voos internacionais humanitários, médicos e de combate a incêndio.

.....” (NR)

“Art. 2º Os operadores aéreos nacionais descritos no art. 1º desta Portaria deverão fornecer os dados de emissão de CO<sub>2</sub> e de uso de combustível de todos os voos internacionais operados no ano de referência por meio do envio do Relatório Anual de Emissões Verificado, e do respectivo Parecer de Verificação, no qual deverão constar todos os voos internacionais regulares e não regulares, remunerados e não remunerados, de passageiro, carga e mala postal, com origem no Brasil ou no exterior. § 1º O monitoramento das emissões deverá ser realizado de acordo com o método de medição de combustível elegível adotado por tipo de aeronave constante no Plano de Monitoramento de Emissões aprovado pela ANAC. O método de medição de combustível adotado em 2019 não poderá ser alterado para o monitoramento referente ao ano de 2020.

.....” (NR)

“Art. 3º .....

.....

§ 1º Mudanças nas informações contidas no Plano de Monitoramento de Emissões relacionadas ao método de medição de combustível ou que afetem a sistemática de monitoramento das emissões deverão ser submetidas à aprovação da ANAC até 30 de setembro do ano anterior à implementação da alteração, respeitado o disposto no § 1º do art. 2º desta Portaria.

.....

§ 2º.....

.....  
III - estrutura de propriedade do operador aéreo (relação entre empresa principal e subsidiárias), caso o operador aéreo com operadores aéreos subsidiários requisite ser considerado como uma única entidade consolidada;

.....  
§ 3º Mudanças nas informações contidas no Plano de Monitoramento de Emissões que não sejam relacionadas ao método de medição de combustível ou que não afetem a sistemática de monitoramento das emissões deverão ser informadas à ANAC até o dia 30 de setembro de cada ano.

§ 4º Caso um novo operador aéreo nacional seja autorizado a operar voos internacionais no Brasil, o Plano de Monitoramento de Emissões deverá ser submetido à aprovação da ANAC até 90 (noventa) dias após este novo operador preencher os requisitos do art. 1º desta Portaria.” (NR)

“Art. 4º .....

.....  
V - dados da frota de aeronaves: lista de todas as aeronaves com massa máxima de decolagem certificada acima de 5.700 kg (cinco mil e setecentos quilogramas) que realizem voos internacionais (incluindo aeronaves arrendadas), tipo de combustível usado para cada tipo de aeronave listada, procedimento para identificação de eventuais mudanças na frota e no tipo de combustível usado para posterior inclusão no Plano de Monitoramento de Emissões;

VI - método para atribuição de voos internacionais ao operador aéreo, conforme art. 4º, parágrafo único;

VII - procedimento para identificação de cada voo internacional pelo operador aéreo e para identificação de voos isentos (voos domésticos, voos internacionais humanitários, voos internacionais médicos e voos internacionais de combate a incêndio);

VIII - lista de pares de aeródromos internacionais operados pelo operador aéreo;

.....  
XI - informação sobre procedimento para determinação dos valores de densidade do combustível, sendo que o operador aéreo nacional poderá empregar:

a) o valor padrão para a densidade do combustível de 0,8 kg/l (oito décimos de quilograma por litro); ou

b) a densidade real do combustível, desde que informada à ANAC e registrado o procedimento para medição da densidade do combustível no Plano de Monitoramento de Emissões;

.....  
Parágrafo único. A atribuição de um determinado voo internacional ao operador aéreo nacional será realizada pelas seguintes maneiras:

.....  
III - Código identificador constante no item 7 do Plano de Voo.

Art. 5º .....

Parágrafo único. Caso as emissões anuais de CO<sub>2</sub> do operador aéreo nacional estejam abaixo do limite de 500.000 (quinhentas mil) toneladas nos anos de referência 2019 e 2020, o operador aéreo poderá eleger o método simplificado de reporte e poderá utilizar a Ferramenta de Estimativa e Reporte Simplificado de Emissões (CERT) a ser disponibilizada no sítio eletrônico da ANAC, de acordo com especificações contidas no Volume IV do Anexo 16 da OACI.” (NR)

“Art. 8º .....

.....  
XI - informações da frota de aeronaves: lista de tipo de aeronaves, identificadores das

aeronaves usados no item 7 do Plano de Voo para todos os voos internacionais, informação sobre aeronaves arrendadas;

.....  
XIII - escala de falha ou de falta de dados: percentagem da falha ou falta de dados e razões para a falha ou falta de dados caso exceda o limite de 5% do total dos voos internacionais do operador aéreo.

.....  
§ 3º Caso o operador aéreo nacional empregue o método de monitoramento de combustível por alocação por hora de voo (Allocation with Block Hour), deverá ser informado o coeficiente médio de queima de combustível (em toneladas por hora, com um mínimo de três casas decimais).

§ 4º As emissões de CO<sub>2</sub> provenientes de voos internacionais que precedem ou procedam voos humanitários, médicos ou de combate a incêndio identificados no Plano de Voo pelos Códigos “STS/HUM”, “STS/HOSP”, “STS/MEDEVAC” e “STS/FFR” não deverão ser incluídas no Relatório Anual de Emissões Verificado do operador aéreo nacional, desde que esses voos sejam operados com a mesma aeronave e que tenham sido necessários para a realização das referidas atividades humanitárias, médicas ou de combate a incêndio.” (NR)

#### “CAPÍTULO IV

#### DO FORMATO DOS DADOS E DO MECANISMO DE ENVIO

Art. 9º .....

.....  
§ 3º O Parecer de Verificação a ser submetido pelo operador aéreo deverá ser nomeado “PVEEEAAV”, em que PV designa Parecer de Verificação, EEE representa o designador do operador aéreo obtido junto à Organização de Aviação Civil Internacional - OACI ou as posições 8 a 10 do Número de Certificado ETA ou COAP, AA representa os 2 (dois) últimos dígitos do ano, e V representa o número da versão do documento.” (NR)

“ANEXO III À PORTARIA Nº 4.005/ASINT, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2018.

2.1. Declaração de frota das aeronaves com massa máxima de decolagem certificada acima de 5.700 kg que operam voos internacionais (incluindo aeronaves arrendadas)

.....  
2.5. Lista de pares de aeródromos operados pelo operador aéreo

.....” (NR)

“ANEXO IV À PORTARIA Nº 4.005/ASINT, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2018.

.....  
11.4. Coeficiente médio de queima de combustível para cada tipo de aeronave de acordo com o Designador de Tipo de Aeronave da OACI (DOC 8673) em toneladas por hora, com um mínimo de 3 (três) casas decimais, caso aplicável

.....” (NR)

“ANEXO V À PORTARIA Nº 4.005/ASINT, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2018.

#### MODELO DE PARECER DE VERIFICAÇÃO

As seguintes informações devem constar no Parecer de Verificação:

.....  
4.1. Atestação de que o operador aéreo cumpriu com a última versão aprovada do Plano de Monitoramento de Emissões e indicação de qual foi a versão do Plano utilizada pelo organismo de verificação.

.....  
5.1. Atestação de que o Relatório Anual de Emissões submetido pelo operador aéreo para o ano de referência é satisfatório ou não satisfatório” (NR)

Parágrafo único. Os Anexos I e II da Portaria nº 4.005/ASINT, de 26 de dezembro de 2018, passam a vigorar na forma dos Anexos I e II desta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**ANA PAULA CUNHA MACHADO CAVALCANTE**

**ANEXO I À PORTARIA Nº 1.018/ASINT, DE 02 DE ABRIL DE 2019.**

**CÁLCULO DAS EMISSÕES DE CO<sub>2</sub>**

A fórmula utilizada para cálculo de emissões de CO<sub>2</sub> é a seguinte:

$$CO_2 = \sum_f M_f * FCF_f$$

Em que:

1. CO<sub>2</sub> = Representa o total de emissões de CO<sub>2</sub> expresso em toneladas;
2. M<sub>f</sub> = Expressa a massa de combustível “f” usada, sendo expressa em toneladas;
3. FCF<sub>f</sub> = Significa o fator de conversão do combustível “f”, sendo igual a 3,16 (em quilograma de CO<sub>2</sub>/quilograma de combustível) para combustível do tipo QAV, *Jet-A* ou equivalente, e 3,10 (em quilograma de CO<sub>2</sub>/quilograma de combustível) para combustível do tipo gasolina de aviação (*AvGas*), *Jet-B* e equivalente.

## ANEXO II À PORTARIA Nº 1.018/ASINT, DE 2 DE ABRIL DE 2019.

### MÉTODOS ELEGÍVEIS DE MEDIÇÃO DE COMBUSTÍVEL

São cinco métodos reais de combustível que poderão ser escolhidos pelo operador aéreo para monitorar as suas emissões:

1. Método A
2. Método B
3. Método *Block-off/Block-on*
4. Método combustível abastecido
5. Método de alocação de combustível por tempo de voo

#### 1. MÉTODO A

Caso o operador aéreo nacional opte pelo Método A, a seguinte fórmula deverá ser empregada:

$$F_N = T_N - T_{N+1} + U_{N+1}$$

Em que:

1.  $F_N$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo considerado;
2.  $T_N$  = Quantidade, em toneladas, de combustível contida no tanque da aeronave após o abastecimento é completado para o voo considerado;
3.  $T_{N+1}$  = Quantidade, em toneladas, de combustível contida no tanque da aeronave após o abastecimento é completado para o voo subsequente;
4.  $U_{N+1}$  = Soma do combustível abastecido para o voo subsequente medida em volume e multiplicada pelo valor de densidade (em toneladas).

Observação: O combustível abastecido  $U_{N+1}$  é determinado pela medição feita pelo fornecedor de combustível, conforme documentado nos recibos de abastecimento para cada etapa básica de voo.

#### 2. MÉTODO B

Caso o operador aéreo nacional opte pelo Método B, a seguinte fórmula deverá ser empregada:

$$F_N = R_{N-1} - R_N + U_N$$

Em que:

1.  $F_N$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo considerado;
2.  $R_{N-1}$  = Quantidade, em toneladas, de combustível contida no tanque da aeronave ao final do voo prévio no momento de *Block-on* antes do voo considerado;
3.  $R_N$  = Quantidade, em toneladas, de combustível contida no tanque da aeronave no final do voo em consideração no momento do *Block-on*;
4.  $U_N$  = Quantidade, em toneladas, de combustível abastecido para o voo considerado medido em volume e multiplicado pelo valor de densidade.

Observação 1: O combustível abastecido  $U_{N+1}$  é determinado pela medição feita pelo fornecedor de combustível, conforme documentado nos recibos de abastecimento para cada etapa básica de voo.

Observação 2: Para garantir integridade dos dados, é necessário não apenas os dados gerados durante o voo em consideração, como também os dados gerados do voo prévio. A obtenção dos dados das etapas básicas de voo é particularmente importante quando um voo doméstico é seguido de um voo internacional, ou vice-versa. Para evitar-se falta de dados é recomendável que seja sempre documentada a quantidade de combustível em tanque depois do voo a quantidade de combustível no tanque depois do

abastecimento para voo em aeronaves que realizem operações internacionais. De igual maneira, é recomendável que os dados de abastecimento de combustível para todos os voos da respectiva aeronave sejam coletados, antes de determinar quais voos são internacionais.

Observação 3: Quando o operador aéreo não opera um voo prévio ao voo para o qual houve a medição do combustível, a quantidade  $R_{N-1}$  pode ser substituída pela quantidade de combustível no tanque ao final da atividade prévia da aeronave conforme registrado.

### **3. MÉTODO *BLOCK-OFF/BLOCK-ON***

Caso o operador aéreo nacional opte pelo Método *Block-Off/Block-On*, a seguinte fórmula deverá ser empregada:

$$F_N = T_N - R_N$$

Em que:

1.  $F_N$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo considerado;
2.  $T_N$  = Quantidade, em toneladas, de combustível contida no tanque no momento de *Block-Off* para o voo considerado;
3.  $R_N$  = Quantidade, em toneladas, de combustível contida no tanque da aeronave no final do voo em consideração no momento do *Block-on*.

### **4. MÉTODO COMBUSTÍVEL ABASTECIDO**

Caso o operador aéreo nacional opte pelo Método Combustível Abastecido, a seguinte fórmula deverá ser empregada:

$$F_N = U_N$$

Em que:

1.  $F_N$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo considerado;
2.  $U_N$  = Quantidade, em toneladas, de combustível abastecido para o voo considerado medido em volume e multiplicado pelo valor de densidade.

Para a(s) etapa(s) básica(s) de voos internacionais em que não haja abastecimento de combustível, a seguinte fórmula deverá ser empregada para atribuição de uso de combustível a partir do abastecimento prévio proporcionalmente ao tempo de voo:

$$F_N = U_N * \left[ \frac{BH_N}{BH_N + BH_{N+1} + \dots + BH_{N+n}} \right]$$

$$F_{N+1} = U_N * \left[ \frac{BH_{N+1}}{BH_N + BH_{N+1} + \dots + BH_{N+n}} \right]$$

$$F_{N+n} = U_N * \left[ \frac{BH_{N+n}}{BH_N + BH_{N+1} + \dots + BH_{N+n}} \right]$$

Em que:

1.  $F_N$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo considerado;
2.  $F_{N+1}$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo subsequente;
3.  $F_{N+n}$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo seguinte;
4.  $U_N$  = Quantidade de combustível abastecido no voo em consideração;
5.  $BH_N$  = Tempo de voo para a etapa básica de voo em consideração (em horas);
6.  $BH_{N+1}$  = Tempo de voo para a etapa básica de voo subsequente (em horas);
7.  $BH_{N+n}$  = Tempo de voo para a etapa básica de voo seguinte (em horas).

## 5. MÉTODO DE ALOCAÇÃO DE COMBUSTÍVEL POR TEMPO DE VOO

Caso o operador aéreo nacional opte pelo Método de Alocação Combustível por Tempo de Voo, a seguinte fórmula deverá ser empregada:

$$FN = AFBR_{AO, AT} * BH_{AO, AT, N}$$

Em que:

1.  $F_N$  = Combustível, em toneladas, consumido no voo considerado;
2.  $AFBR_{AO, AT}$  = Coeficiente médio de queima de combustível, em toneladas, para a empresa aérea ou operador (AO) e por tipo de aeronave (AT) por hora;
3.  $BH_{AO, AT, N}$  = Tempo de voo para a etapa de voo internacional em consideração (= Voo  $N$ ) para a empresa aérea ou operador (AO) e por tipo de aeronave (AT) em horas.

O coeficiente médio de queima de combustível (AFBR) deverá ser determinado a partir da seguinte fórmula:

$$AFBR_{AO, AT} = \frac{\sum_N U_{AO, AT, N}}{\sum_N BH_{AO, AT, N}}$$

Em que:

1.  $AFBR_{AO, AT}$  = Coeficiente médio de queima de combustível, em toneladas, para empresa aérea ou operador (AO) por tipo de aeronave (AT) por hora;



2.  $U_{AO, AT, N}$  = Combustível abastecido para o voo internacional  $N$  para a empresa aérea ou operador (AO) e por tipo de aeronave (AT) medido em volume e multiplicado pelo valor de densidade (em toneladas);

3.  $BH_{AO, AT, N}$  = Tempo de voo para o voo internacional para a empresa aérea ou operador (AO) e por tipo de aeronave (AT) em horas.

Observação 1: O combustível abastecido UN+1 é determinado pela medição feita pelo fornecedor de combustível, conforme documentado nos recibos de abastecimento para cada etapa básica de voo.

Observação 2: O organismo de verificação deverá avaliar se as emissões reportadas por meio deste método são razoáveis em comparação a outros dados de combustível do operador aéreo.