

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**METEOROLOGIA**

**CIRCEA 63-1**

**PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO INTERCÂMBIO  
DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS ENTRE OS  
ÓRGÃOS MET, ATS, SAR E AIS**

**2016**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**METEOROLOGIA**

**CIRCEA 63-1**

**PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO INTERCÂMBIO  
DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS ENTRE OS  
ÓRGÃOS MET, ATS, SAR E AIS**

**2016**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 87/DGCEA, DE 14 DE JUNHO DE 2016.

Aprova a reedição da CIRCEA 63-1, Circular que disciplina os procedimentos relativos ao intercâmbio de informações meteorológicas entre os Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica (MET), de Tráfego Aéreo (ATS), de Busca e Salvamento (SAR) e de Informação Aeronáutica (AIS) do SISCEAB.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 1.668/GC3, de 16 de setembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da CIRCEA 63-1 “Procedimentos relativos ao intercâmbio de informações meteorológicas entre os Órgãos MET, ATS, SAR e AIS”, que com esta baixa.

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

Art. 3º Revogar a Portaria DECEA nº 291/DGCEA, de 02 de setembro de 2015, publicada no Boletim Interno do DECEA nº 171, de 08 de setembro de 2015.

Ten Brig Ar CARLOS VUYK DE AQUINO  
Diretor-Geral do DECEA

(Publicada no Boletim Interno do DECEA nº 113, de 16 de junho de 2016)



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b><u>FINALIDADE</u>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2</b>	<b><u>ÂMBITO</u>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b><u>RESPONSABILIDADE</u>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4</b>	<b><u>CONCEITUAÇÕES E SIGLAS</u>.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5</b>	<b><u>NORMAS MENCIONADAS</u>.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS FORNECIDAS AOS ÓRGÃOS ATS, SAR E AIS. 12</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b><u>INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS ÓRGÃOS ATS</u>.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b><u>INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS ÓRGÃOS SAR</u>.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3</b>	<b><u>INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS ÓRGÃOS AIS</u>.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS MET EM CASOS DE EMERGÊNCIA COM AERONAVE.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS ATS.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>PROCEDIMENTOS DA EMS.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS AIS.....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>FORMATAÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>ENLACE DE TELECOMUNICAÇÕES.....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>
	<b>Anexo A – IECEA 105-15 - exemplo preenchido.....</b>	<b>23</b>
	<b>Anexo B – IECEA 105-15 – instruções de preenchimento.....</b>	<b>24</b>





## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente publicação tem por finalidade estabelecer procedimentos a serem adotados para viabilizar a coordenação entre os Órgãos Operacionais de Meteorologia Aeronáutica (MET), de Tráfego Aéreo (ATS), de Busca e Salvamento (SAR) e de Informação Aeronáutica (AIS), referentes ao intercâmbio de informações meteorológicas.

### **1.2 ÂMBITO**

Esta Circular aplica-se no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

### **1.3 RESPONSABILIDADE**

Os Provedores de Serviços de Navegação Aérea (PSNA) possuidores de Órgãos Operacionais MET, ATS, SAR e AIS são responsáveis pelo cumprimento do estabelecido nesta publicação.

### **1.4 CONCEITUAÇÕES E SIGLAS**

#### **1.4.1 ACC**

Centro de Controle de Área.

#### **1.4.2 ACORDO REGIONAL DE NAVEGAÇÃO AÉREA**

Acordo aprovado pelo Conselho da OACI.

#### **1.4.3 AERÓDROMO**

Área definida em terra ou na água (que inclui todas as edificações, instalações e equipamentos) destinada total ou parcialmente à chegada, partida e movimentação de aeronaves na superfície.

#### **1.4.4 AFIS**

Serviço de Informação de Voo de Aeródromo.

#### **1.4.5 AIC**

Circular de Informação Aeronáutica.

#### **1.4.6 AIP**

Publicação de Informação Aeronáutica.

#### **1.4.7 AIREP**

Mensagem de posição proveniente de uma aeronave em voo contendo informações operacionais e/ou meteorológicas (Seção 3 da mensagem).

#### 1.4.8 AIRMET

Mensagem que consiste em uma descrição concisa, em linguagem clara abreviada, relativa à ocorrência ou previsão de fenômenos meteorológicos em rota, que possam afetar a segurança das operações aéreas abaixo do FL100 (ou FL150 para áreas montanhosas), e à evolução desses fenômenos no tempo e no espaço.

#### 1.4.9 AIS

Serviço de Informação Aeronáutica.

#### 1.4.10 ALERTA DE CORTANTE DO VENTO

Consiste em informações concisas e atualizadas relacionadas à observação de cortante do vento envolvendo uma mudança no vento de proa e de cauda de 15 kt ou mais e que poderia afetar adversamente uma aeronave na trajetória de aproximação final ou na decolagem. Nos aeródromos onde a cortante do vento é detectada por meio de sistema de equipamentos de detecção instalado no solo ou sensores remotos, será emitido o Alerta de Cortante do Vento gerado por esse sistema.

#### 1.4.11 APP

Centro de Controle de Aproximação.

#### 1.4.12 AVISO DE AERÓDROMO

Consiste em informações concisas sobre as condições meteorológicas adversas que possam afetar a segurança das aeronaves no solo (inclusive as estacionadas), as instalações e os serviços do aeródromo.

#### 1.4.13 AVISO DE CORTANTE DO VENTO

Consiste em informações concisas sobre cortante do vento que possa afetar adversamente as aeronaves na trajetória de aproximação (**APCH**) ou de decolagem (**CLIMB-OUT**), ou durante o procedimento de aproximação entre o nível da pista e uma altura de 500 m (1.600 ft) acima desta e aeronaves na pista por ocasião do pouso ou durante a corrida de decolagem.

#### 1.4.14 ASHTAM

Mensagem especial que notifica por meio de formato específico modificação de uma atividade vulcânica.

#### 1.4.15 ATS

Serviço de Tráfego Aéreo.

#### 1.4.16 AUTOATENDIMENTO EM CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO

Serviço opcional, a critério do PSNA, que permite que o usuário utilize o Terminal de acesso à REDEMETS de forma autônoma, consulte as informações meteorológicas necessárias ao planejamento do voo e imprima, se desejar, o material para compor sua documentação de voo. O autoatendimento também disponibiliza o **HelpMet**.

**1.4.17 CENTRO DE ASSESSORAMENTO DE CICLONES TROPICAIS (TCAC)**

Centro Meteorológico designado para fornecer informações de assessoramento sobre ciclones tropicais aos Centros Meteorológicos de Vigilância.

**1.4.18 CENTRO DE ASSESSORAMENTO DE CINZAS VULCÂNICAS (VAAC)**

Centro Meteorológico designado para fornecer informações de assessoramento sobre cinzas vulcânicas aos Centros Mundiais de Previsão de Área, Centros Meteorológicos de Vigilância e Centros de Controle de Área.

**1.4.19 CENTRO METEOROLÓGICO DE AERÓDROMO (CMA)**

Centro Meteorológico designado para prestar apoio meteorológico à navegação aérea nos aeródromos.

**1.4.20 CENTRO METEOROLÓGICO DE VIGILÂNCIA (CMV)**

Centro Meteorológico designado para fornecer informações específicas sobre a ocorrência ou a previsão de determinados fenômenos meteorológicos e de outros fenômenos na atmosfera, em rota, que possam afetar a segurança das operações aéreas, dentro de sua área de responsabilidade.

**1.4.21 COMAER**

Comando da Aeronáutica.

**1.4.22 ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE (EMS)**

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície.

**1.4.23 FIR**

Região de Informação de Voo.

**1.4.24 HELPMET**

Serviço de atendimento ao usuário que possibilita o contato com o CMA-1 responsável pela área de jurisdição, no intuito de dirimir dúvidas a respeito da utilização da REDEMET e das condições meteorológicas para planejamento do voo.

**1.4.25 IAIP**

Documentação Integrada de Informação Aeronáutica.

**1.4.26 METAR**

Informe meteorológico regular de aeródromo.

**1.4.27 NOTAM**

Aviso ao aeronavegante.

**1.4.28 OACI**

Organização de Aviação Civil Internacional.

**1.4.29 PROVEDOR DE SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (PSNA)**

Organização que recebeu do órgão regulador a autorização para a prestação de serviços de navegação aérea, após comprovar o atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação e na regulamentação nacional.

**1.4.30 REDEMET**

Portal de Meteorologia Aeronáutica do COMAER, na INTERNET e na INTRAER, que disponibiliza dados meteorológicos de superfície e de altitude, observados e previstos, recebidos da rede de Estações e de Centros Meteorológicos do SISCEAB e do Sistema Mundial de Previsão de Área.

**1.4.31 SAR**

Serviço de Busca e Salvamento.

**1.4.32 SDOP**

Subdepartamento de Operações do DECEA.

**1.4.33 SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (SNA)**

Conjunto de serviços prestados pelo SISCEAB, observando as disposições normativas do DECEA, órgão central e regulador do sistema. Por convenção, no Brasil, tal conjunto de serviços é denominado “Controle do Espaço Aéreo”, embora englobe outros serviços, como o de Tráfego Aéreo; de Informação Aeronáutica; de Comunicações, Navegação e Vigilância; de Meteorologia Aeronáutica; de Cartografia; e de Busca e Salvamento.

**1.4.34 SIGMET**

Mensagem que consiste em uma descrição concisa, em linguagem clara abreviada, relativa à ocorrência ou à previsão de determinados fenômenos meteorológicos e de outros fenômenos na atmosfera, em rota, que possam afetar a segurança das operações aéreas, e à evolução desses fenômenos no tempo e no espaço.

**1.4.35 SIGWX**

Tempo significativo.

**1.4.36 SPECI**

Informe meteorológico especial de aeródromo.

**1.4.37 TAF**

Previsão de Aeródromo que consiste em uma descrição concisa das condições meteorológicas previstas para um aeródromo durante um período determinado.

**1.4.38 TWR**

Torre de Controle de Aeródromo.

**1.4.39 WIND SHEAR**

É a variação local do vetor vento, em qualquer de suas componentes, numa dada distância.

**1.5 NORMAS MENCIONADAS****1.5.1 ICA 53-2**

“Sala de Informação Aeronáutica (Sala AIS)”.

**1.5.2 ICA 100-16**

“Sistema de Pouso por Instrumentos – ILS”.

**1.5.3 ICA 105-15**

“Estações Meteorológicas de Superfície”.

**1.5.4 ICA 105-16**

“Códigos Meteorológicos”.

**1.5.5 ICA 105-17**

“Centros Meteorológicos”.

**1.5.6 MCA 105-15**

“Manual de Operação do SISCOJET”.

## **2 INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS FORNECIDAS AOS ÓRGÃOS ATS, SAR E AIS**

### **2.1 INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS ÓRGÃOS ATS**

**2.1.1** Os Centros Meteorológicos, a partir de coordenação prévia, devem fornecer aos Órgãos ATS informações meteorológicas atualizadas que sejam necessárias ao desempenho de suas atribuições.

**2.1.2** A responsabilidade pelo fornecimento de informações meteorológicas à TWR e ao APP é do CMA associado aos referidos Órgãos.

**2.1.2.1** O CMA deve fornecer à TWR e ao APP, caso necessário, o seguinte:

- a) METAR, SPECI e TAF (ou TAF AMD) para o aeródromo em questão;
- b) SIGMET e AIRMET;
- c) Avisos de Aeródromo e de Cortante do Vento (inclusive Alertas de Cortante do Vento, quando for o caso);
- d) AIREP (somente ao APP, quando relacionados ao espaço aéreo de sua responsabilidade);
- e) informações recebidas sobre nuvem de cinzas vulcânicas, para a qual não se tenha divulgado SIGMET, e sobre pré-erupção e/ou erupção vulcânica, segundo coordenação entre os Órgãos MET e ATS interessados; e
- f) qualquer outra informação meteorológica, conforme coordenação local.

**NOTA:** Em caso de serviço de autoatendimento no CMA local, as informações serão fornecidas pelo CMA-1 da área de jurisdição.

**2.1.3** A responsabilidade pelo fornecimento de informações meteorológicas ao ACC é do CMV associado ao referido Órgão.

**2.1.3.1** O CMV deve fornecer ao ACC, caso necessário, o seguinte:

- a) METAR, SPECI (incluindo dados atuais de pressão) e TAF (ou TAF AMD) referentes à área de responsabilidade do ACC e, quando solicitadas pelo referido órgão, relacionados a aeródromos em FIR vizinhas;
- b) previsões de ventos e temperaturas em altitude e de fenômenos SIGWX em rota e respectivas emendas (particularmente aquelas que impactariam as operações realizadas pelas regras de voo visual); SIGMET, AIRMET e AIREP referentes à área de responsabilidade do ACC e, quando solicitadas pelo referido órgão, referentes às FIR vizinhas;
- c) qualquer outra informação meteorológica que o ACC necessite para atender às solicitações das aeronaves em voo; caso não se disponha da informação solicitada, o CMV deverá solicitar a outro Centro Meteorológico;
- d) informações recebidas sobre nuvem de cinzas vulcânicas, para as quais não se tenha divulgado SIGMET, e sobre pré-erupção e/ou erupção vulcânica, segundo coordenação entre os Órgãos MET e ATS interessados;

- e) informações recebidas sobre liberação de materiais radioativos na atmosfera, segundo coordenação entre os Órgãos MET e ATS interessados; e
- f) SIGMET relacionado com informações recebidas sobre ciclones tropicais e cinzas vulcânicas, respectivamente, do TCAC e VAAC associados.

NOTA: O previsor do CMV deverá interagir constantemente com o Chefe de equipe do ACC, visando mantê-lo atualizado quanto às previsões meteorológicas.

## **2.2 INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS ÓRGÃOS SAR**

**2.2.1** Os Centros Meteorológicos, a partir de coordenação prévia, devem fornecer aos Órgãos SAR informações meteorológicas atualizadas que sejam necessárias ao desempenho de suas atribuições.

**2.2.2** O Centro Meteorológico designado deve manter estreita ligação com o referido Órgão ao longo de uma operação de busca e salvamento.

**2.2.3** As informações fornecidas aos Órgãos SAR devem incluir as condições meteorológicas existentes por ocasião da última posição conhecida da aeronave desaparecida e no trecho da rota prevista dessa aeronave, com referências especiais a:

- a) fenômenos SIGWX em rota;
- b) quantidade e tipo de nuvens, particularmente nuvens CB, e indicações da altura das bases e dos topos;
- c) visibilidade e fenômenos que reduzam a mesma;
- d) vento à superfície e em altitude;
- e) estado do solo, em particular, quando coberto por neve ou inundado;
- f) temperatura da superfície do mar, estado do mar ou altura significativa das ondas, camadas de gelo e correntes oceânicas pertinentes à área de busca; e
- g) dados de pressão ao nível do mar.

**2.2.4** A pedido dos Órgãos SAR, o Centro Meteorológico responsável deve fornecer detalhes da previsão meteorológica contida na documentação de voo fornecida à aeronave desaparecida e as emendas emitidas posteriormente, juntamente com todas as informações que foram transmitidas à aeronave durante o voo.

**2.2.5** Para facilitar as operações de busca e salvamento, o Centro Meteorológico deve fornecer, a pedido:

- a) informações completas e detalhadas acerca das condições meteorológicas atuais e previstas na área de busca; e
- b) condições meteorológicas atuais e previstas em rota, relativas aos voos de aeronaves de busca, na ida e no regresso à base onde se realizam as referidas operações.

**2.2.6** Quando solicitado, o Centro Meteorológico responsável deve fornecer informações meteorológicas necessárias aos navios e/ou barcos que estejam participando das operações de busca e salvamento.

## **2.3 INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS ÓRGÃOS AIS**

**2.3.1** Os Centros Meteorológicos, a partir de coordenação prévia, devem fornecer aos Órgãos AIS informações meteorológicas atualizadas que sejam necessárias ao desempenho de suas atribuições.

**2.3.2** Deve ser fornecido aos Órgãos AIS, caso necessário, o seguinte:

- a) informações sobre os serviços de Meteorologia Aeronáutica prestados à navegação aérea que precisem ser incluídas em publicações de Informação Aeronáutica;
- b) informações necessárias à elaboração de NOTAM ou ASHTAM, especialmente em relação a:
  - estabelecimento, suspensão ou modificações importantes na operação dos serviços de Meteorologia Aeronáutica;
  - ocorrência de atividade vulcânica; e
  - informações recebidas sobre a emissão de materiais radioativos na atmosfera, conforme acordo entre as autoridades interessadas; e
- c) informações necessárias à preparação de circulares de Informação Aeronáutica, especialmente em relação a:
  - modificações importantes previstas nos procedimentos, serviços e instalações de Meteorologia Aeronáutica; e
  - efeitos de determinados fenômenos meteorológicos nas operações das aeronaves.



### **3 PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS MET EM CASOS DE EMERGÊNCIA COM AERONAVE**

**3.1** Todas as informações meteorológicas solicitadas por Órgão ATS ou SAR relacionadas com aeronave em emergência devem ser fornecidas o mais rápido possível.

**3.2** A EMS, após notificação pelo Órgão ATS da ocorrência de um incidente/acidente com aeronave nas vizinhanças do aeródromo, deve:

- a) realizar uma Observação Meteorológica Local e registrá-la conforme as normas em vigor;
- b) assegurar que os dados da referida observação registrada estejam relacionados com a hora de ocorrência do incidente/acidente; e
- c) garantir que todos os dados das observações meteorológicas relacionadas ao incidente/acidente sejam mantidos em arquivo, para fins de eventuais inquéritos e/ou investigações, por um período de 30 dias ou, caso dure mais tempo, até a conclusão do correspondente processo.

**3.3** O CMA que forneceu documentação de voo à tripulação da aeronave envolvida em incidente/acidente deve manter cópia da mesma, em arquivo físico ou digital, para fins de eventuais inquéritos e/ou investigações, por um período de 30 dias ou, caso dure mais tempo, até a conclusão do correspondente processo.

**NOTA:** Se, por qualquer motivo, não tenha sido fornecida documentação de voo à tripulação da citada aeronave, o CMA deverá providenciar a juntada de informações meteorológicas relacionadas com a hora de ocorrência do incidente/acidente e mantê-la em arquivo físico ou digital, pelo mesmo período supracitado.

## 4 PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS ATS

**4.1** O Órgão ATS, tão logo receba informações sobre a ocorrência de incidente/acidente com aeronave nas vizinhanças do aeródromo, deve comunicar tal fato à EMS local.

**4.2** A TWR e a Estação que presta o AFIS devem interagir continuamente com a EMS local, principalmente quando ocorrerem condições meteorológicas críticas para a operação do aeródromo, visando atualizar ou complementar as informações oriundas das observações visuais realizadas pela EMS.

**4.3** A TWR e a Estação que presta o AFIS devem utilizar as informações de vento representativas:

- a) da(s) zona(s) de ponto de toque, para as operações de pouso; e
- b) das condições ao longo da pista, para as operações de decolagem.

**4.3.1** Excepcionalmente, no caso de inoperância de anemômetro localizado nas proximidades da(s) zona(s) de ponto de toque, poderão ser utilizadas, para as operações de pouso, as informações de vento provenientes de outro anemômetro localizado na pista.

**4.3.2** Excepcionalmente, caso não se disponha das informações de vento conforme descrito nos itens 4.3 e 4.3.1, por inoperância de anemômetro(s), poderão ser utilizadas as informações de vento de outro anemômetro que sejam representativas de área mais próxima possível do local das operações de pouso ou de decolagem, localizado na “área do aeródromo”. Nesse caso, o piloto deverá ser informado sobre a localização do anemômetro que originou a informação de vento.

NOTA: Para efeito dessa publicação, “área do aeródromo” compreende a área de movimento e a estrutura predial que contém o Órgão ATS local.

**4.4** O ACC, ao receber AIREP contendo a Parte 3 (informações meteorológicas), deve adotar procedimentos, ajustados em coordenação prévia, para que tais informações sejam disponibilizadas ao CMV.

**4.5** O Órgão ATS, tão logo receba notificação de uma aeronave sobre a ocorrência de cortante do vento (**wind shear**) ou de turbulência à baixa altura, deve informar tal fato à EMS local.

NOTA: Os dados que são recebidos e informados à EMS local constam nos Anexos A e B desta Circular.

## 5 PROCEDIMENTOS DA EMS

**5.1** A EMS, tão logo receba informações do Órgão ATS sobre a ocorrência de cortante do vento (**wind shear**) ou de turbulência à baixa altura, deve:

- a) informar a ocorrência do fenômeno e respectivos detalhes ao CMA local, para que este realize procedimentos para que seja emitido um Aviso de Cortante do Vento para a localidade afetada; e

NOTA: Em caso de serviço de autoatendimento no CMA local, a informação citada será repassada para o CMA-1 da área de jurisdição.

- b) inserir os dados relativos à ocorrência do fenômeno no SISCOMET, conforme descrito no MCA 105-15.

NOTA 1: Em caso de impossibilidade de inserção dos dados no SISCOMET, por falha de comunicação ou pane sistêmica, de qualquer natureza, deverá ser utilizado o IECEA 105-15 ou meio digital padronizado para este fim, preenchido conforme exemplo e instruções apresentados nos Anexos A e B desta Circular, respectivamente.

NOTA 2: Os dados registrados durante o período supracitado devem ser inseridos posteriormente no SISCOMET, tão logo haja seu restabelecimento.

**5.2** Em caso de atividades de pré-erupção e erupção vulcânicas e ocorrência de nuvem de cinzas vulcânicas, a EMS deverá informar imediatamente tais fatos ao CMV da sua área de jurisdição, ao CMA associado e aos Órgãos ATS e AIS locais, conforme previsto na ICA 105-15.

**5.3** A EMS deve manter interação com os Órgãos ATS e AIS locais, fornecendo informações meteorológicas observadas e atualizadas, que sejam importantes às operações aéreas.

NOTA: Informações meteorológicas observadas dizem respeito ao vento à superfície, aos valores de RVR e respectivas tendências, às condições meteorológicas no aeródromo e na vizinhança (incluindo detalhes sobre a localização, a extensão vertical, a direção e a velocidade de fenômenos meteorológicos), nuvens, temperaturas, pressão etc.

**5.4** Quando o aeródromo estiver em operação ILS, a EMS deverá informar imediatamente ao Órgão ATS local sobre a inoperância dos equipamentos meteorológicos previstos na ICA 100-16.

## **6 PROCEDIMENTOS DOS ÓRGÃOS AIS**

**6.1** Os Órgãos AIS devem atuar de forma coordenada com os Órgãos MET, no sentido de que as informações meteorológicas sejam disponibilizadas aos usuários da navegação aérea com confiabilidade e no tempo adequado.

**6.2** O DECEA deve realizar gestões para que as informações e os serviços de Meteorologia Aeronáutica sejam incluídos na IAIP.

NOTA: A composição da IAIP encontra-se detalhada na ICA 53-2.

## **7 FORMATAÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

**7.1** As informações meteorológicas disponibilizadas aos Órgãos ATS devem ser formatadas de modo que permita interpretação fácil, ou seja, uma leitura direta, quando possível.

**7.2** As informações meteorológicas devem possuir formatação contida na ICA 105-16 e na ICA 105-17, conforme o tipo de informação.

**7.3** Quando as informações sobre vento, temperatura e umidade em altitude forem fornecidas aos Órgãos ATS, em formato digital e por meio de sistemas automatizados, o conteúdo, o formato, a frequência e os meios de transmissão deverão ser coordenados entre os Órgãos MET e ATS.

**7.4** Algumas informações meteorológicas podem ser disponibilizadas aos Órgãos ATS em formato gráfico, mediante coordenação entre os Órgãos MET e ATS.

**7.5** As informações meteorológicas podem ser disponibilizadas aos Órgãos ATS, por meio de monitores de sistema de visualização de informações.

**NOTA:** As informações citadas na Nota do item 5.3 podem ser disponibilizadas pelo meio supracitado como repetidor do monitor instalado na EMS local, conforme as normas em vigor.

## **8 ENLACE DE TELECOMUNICAÇÕES**

**8.1** O sistema de enlace de telecomunicações entre Órgãos MET e ATS deve permitir que os Centros Meteorológicos e as EMS forneçam as informações meteorológicas necessárias aos Órgãos ATS, de modo que responda rapidamente às solicitações de informações significativas. Deve permitir também uma transmissão rápida e segura de informações aos Órgãos SAR, quando necessária.

**8.2** O sistema de enlace de telecomunicações disponível nos Órgãos MET deve permitir que:

- a) o CMA forneça informações meteorológicas necessárias à TWR, ao APP e à Estação de Telecomunicações Aeronáuticas associados;
- b) o CMV forneça informações meteorológicas necessárias ao ACC, ao Órgão SAR e à Estação de Telecomunicações Aeronáuticas associados, referentes à FIR sob sua responsabilidade;
- c) a EMS forneça informações meteorológicas necessárias aos Centros Meteorológicos e Órgãos ATS, AIS e SAR; e
- d) os produtos meteorológicos elaborados pelos WAFC e pelo CNMA sejam disponibilizados aos Centros Meteorológicos e aos usuários.

**8.3** O enlace entre Órgãos MET, ATS, SAR e Estação de Telecomunicações Aeronáuticas deve permitir comunicação por telefonia, em que o tempo de estabelecimento de contato seja de até, aproximadamente, 15 segundos.

**8.4** O enlace entre Órgãos MET, ATS, SAR e Estação de Telecomunicações Aeronáuticas deve permitir comunicação impressa, que envolva retransmissão de mensagens, quando algum tipo de registro for necessário, em que o período de trâmite não deve exceder a 5 minutos.

**8.5** Os enlaces abordados nos itens 8.3 e 8.4 devem ser complementados, quando e onde for necessário, por outras formas de comunicações visuais ou auditivas, por exemplo, circuito fechado de televisão ou sistemas de filtragem e processamento de informações.

**8.6** A existência de meios automáticos e/ou computacionais para disponibilização de informações não elimina a necessidade de se contar com recursos de telefonia eficientes.

**8.7** Quando se transmitem informações significativas por meio automáticos e/ou computacionais, faz-se necessário que tais sistemas possuam alertas visuais ou auditivos para chamar a atenção para as referidas informações.

## **9 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**9.1** Esta Circular substitui a CIRCEA 63-1, de 08 de setembro de 2015, aprovada pela Portaria DECEA nº 291/DGCEA, de 02 de setembro de 2015, publicada no Boletim Interno do DECEA nº 171, de 08 de setembro de 2015.

**9.2** Os casos não previstos nesta Circular serão submetidos ao Diretor-Geral do DECEA.

**9.3** A aquisição desta publicação e o envio de sugestões para o seu contínuo aperfeiçoamento podem ser realizados por meio dos endereços eletrônicos <http://publicacoes.decea.intraer/> ou <http://publicacoes.decea.gov.br/>, acessando o **link** específico da publicação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Centros Meteorológicos – ICA 105-17**. Rio de Janeiro, 2016.

CANADÁ. OACI. **Normas e Métodos Recomendados Internacionais, Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional**. Anexo 3, 18ª edição. Montreal, 2013, incluída a Emenda 76, de 14 de novembro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Manual de Coordenação entre o Serviço de Tráfego Aéreo, Serviço de Informação Aeronáutica e Serviço de Meteorologia Aeronáutica**. Doc 9377, 6ª edição. Montreal, 2014.





### Anexo B – IECEA 105-15 – instruções de preenchimento

O IECEA 105-15 deverá ser preenchido conforme as seguintes instruções:

<b>Coluna 1</b>	<b>Data</b>	Data de ocorrência do fenômeno.	Formato dd/mm/aaaa
<b>Coluna 2</b>	<b>Hora (UTC)</b>	Hora UTC da ocorrência do fenômeno.	Formato hhmm
<b>Coluna 3</b>	<b>Ident. Aeronave</b>	Caracteres correspondentes às marcas de nacionalidade e de matrícula da aeronave.	Exemplo: PP-VMC.
<b>Coluna 4</b>	<b>Tipo Aeronave</b>	Caracteres correspondentes ao tipo da aeronave em questão.	Exemplos: B737-300 (Boeing 737-300), F100 (Focker 100), A202 (Airbus 202) etc.
<b>Coluna 5</b>	<b>Notificação do Piloto</b>	Motivo da notificação.	Cortante do vento (GRAD VNT) Brusca cortante do vento (BRS GRAD VNT) Forte cortante do vento (FRT GRAD VNT) Turbulência (TURB) Forte turbulência (FRT TURB) Perda de velocidade (PERDA VEL)
<b>Coluna 6</b>	<b>Ação Aeronave</b>	Procedimento realizado pela aeronave, durante a ocorrência do fenômeno.	Aproximação (AP) Pouso (P) Decolagem (D) Arremetida (AR)
<b>Coluna 7</b>	<b>Pista</b>	Caracteres correspondentes à cabeceira da pista na qual a aeronave realizou o procedimento descrito para a Coluna 6.	Exemplos: 09R, 02, 20.
<b>Coluna 8</b>	<b>Alt. Var. (ft)</b>	Valor da variação de altitude da aeronave, em pés, em virtude do fenômeno.	Exemplos: 1.000 ft (1000); 700 ft (700).
<b>Coluna 9</b>	<b>Var. Vel (kt)</b>	Valor da variação positiva ou negativa da velocidade da aeronave, em nós, quando informado, precedido do sinal (+) ou do sinal (-), respectivamente, em virtude do fenômeno.	Exemplos: + 28; -14.
<b>Coluna 10</b>	<b>Observações</b>	Nome do Operador ATS que forneceu as informações; indicativo operacional do Observador Meteorologista que recebeu as informações e outras informações relevantes.	Exemplo: SO ELIL / SZTU.