

**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE**  
**ACIDENTES AERONÁUTICOS**



**RELATÓRIO FINAL**  
**IG-551/CENIPA/2016**

<b>OCORRÊNCIA:</b>	<b>INCIDENTE GRAVE</b>
<b>AERONAVE:</b>	<b>PP-IME</b>
<b>MODELO:</b>	<b>EMB-500</b>
<b>DATA:</b>	<b>18JUN2011</b>



## **ADVERTÊNCIA**

*Em consonância com a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, Artigo 86, compete ao Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – SIPAER – planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades de investigação e de prevenção de acidentes aeronáuticos.*

*A elaboração deste Relatório Final, lastreada na Convenção sobre Aviação Civil Internacional, foi conduzida com base em fatores contribuintes e hipóteses levantadas, sendo um documento técnico que reflete o resultado obtido pelo SIPAER em relação às circunstâncias que contribuíram ou que podem ter contribuído para desencadear esta ocorrência.*

*Não é foco do mesmo quantificar o grau de contribuição dos fatores contribuintes, incluindo as variáveis que condicionam o desempenho humano, sejam elas individuais, psicossociais ou organizacionais, e que possam ter interagido, propiciando o cenário favorável ao acidente.*

*O objetivo único deste trabalho é recomendar o estudo e o estabelecimento de providências de caráter preventivo, cuja decisão quanto à pertinência e ao seu acatamento será de responsabilidade exclusiva do Presidente, Diretor, Chefe ou correspondente ao nível mais alto na hierarquia da organização para a qual são dirigidos.*

*Este relatório não recorre a quaisquer procedimentos de prova para apuração de responsabilidade no âmbito administrativo, civil ou criminal; estando em conformidade com o item 3.1 do “attachment E” do Anexo 13 “legal guidance for the protection of information from safety data collection and processing systems” da Convenção de Chicago de 1944, recepcionada pelo ordenamento jurídico brasileiro por meio do Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.*

*Outrossim, deve-se salientar a importância de resguardar as pessoas responsáveis pelo fornecimento de informações relativas à ocorrência de um acidente aeronáutico, tendo em vista que toda colaboração decorre da voluntariedade e é baseada no princípio da confiança. Por essa razão, a utilização deste Relatório para fins punitivos, em relação aos seus colaboradores, além de macular o princípio da “não autoincriminação” deduzido do “direito ao silêncio”, albergado pela Constituição Federal, pode desencadear o esvaziamento das contribuições voluntárias, fonte de informação imprescindível para o SIPAER.*

*Consequentemente, o seu uso para qualquer outro propósito, que não o de prevenção de futuros acidentes, poderá induzir a interpretações e a conclusões errôneas.*

## SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao incidente grave com a aeronave PP-IME, modelo EMB-500, ocorrido em 18JUN2011, classificado como “[RE] Excursão de pista | Pouso longo”.

Durante o pouso no Aeródromo Primo Bitti (SIFV), Aracruz, ES, a aeronave ultrapassou os limites da pista e parou a aproximadamente 60 metros de distância da cabeceira 07.

A aeronave teve danos leves.

Todos os ocupantes saíram ilesos.

Não houve a designação de Representante Acreditado.



## ÍNDICE

<b>GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INFORMAÇÕES FACTUAIS.....</b>	<b>6</b>
1.1. Histórico do voo.....	6
1.2. Lesões às pessoas.....	6
1.3. Danos à aeronave. ....	7
1.4. Outros danos.....	7
1.5. Informações acerca do pessoal envolvido.....	7
1.5.1. Experiência de voo dos tripulantes.....	7
1.5.2. Formação.....	7
1.5.3. Categorias das licenças e validade dos certificados e habilitações.....	7
1.5.4. Qualificação e experiência no tipo de voo.....	7
1.5.5. Validade da inspeção de saúde.....	7
1.6. Informações acerca da aeronave.....	7
1.7. Informações meteorológicas.....	7
1.8. Auxílios à navegação.....	8
1.9. Comunicações.....	8
1.10. Informações acerca do aeródromo.....	8
1.11. Gravadores de voo.....	8
1.12. Informações acerca do impacto e dos destroços.....	9
1.13. Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	9
1.13.1. Aspectos médicos.....	9
1.13.2. Informações ergonômicas.....	9
1.13.3. Aspectos Psicológicos.....	9
1.14. Informações acerca de fogo.....	9
1.15. Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave.....	9
1.16. Exames, testes e pesquisas.....	9
1.17. Informações organizacionais e de gerenciamento.....	9
1.18. Informações operacionais.....	9
1.19. Informações adicionais.....	10
1.20. Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação.....	11
<b>2. ANÁLISE.....</b>	<b>11</b>
<b>3. CONCLUSÃO.....</b>	<b>11</b>
3.1. Fatos.....	11
3.2. Fatores contribuintes.....	12
<b>4. RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA .....</b>	<b>12</b>
<b>5. AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.....</b>	<b>13</b>

**GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS**

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
AGL	<i>Above Ground Level</i> - Acima do Nível do Solo
ATS	<i>Air Traffic Services</i> - Serviços de Tráfego Aéreo
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CG	Centro de Gravidade
CIV	Caderneta Individual de Voo
CCF	Certificado de Capacidade Física
CVDR	<i>Cockpit Voice and Data Recorder</i> - Gravador de Voz e Dados da Cabine
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
Lat	Latitude
Long	Longitude
Ltda.	Limitada
MNTE	Habilitação de Classe Avião Monomotor Terrestre
OB	<i>Operational Bulletin</i> - Boletim Operacional
PCM	Piloto Comercial - Avião
PN	<i>Part Number</i> - Número de Peça
PPR	Piloto Privado - Avião
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
RS	Recomendação de Segurança
SBVT	Indicativo de Localidade - Aeródromo Eurico de Aguiar Salles, Vitória, ES
SERIPA III	Terceiro Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIFV	Indicativo de Localidade - Aeródromo Primo Bitti, Aracruz, ES
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
UTC	<i>Universal Time Coordinated</i> - Tempo Universal Coordenado
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> - Regras de Voo Visual
V <sub>REF</sub>	<i>Landing Reference Speed</i> - Velocidade de Referência no Pouso

## 1. INFORMAÇÕES FACTUAIS.

<b>Aeronave</b>	<b>Modelo:</b> EMB-500 <b>Matrícula:</b> PP-IME <b>Fabricante:</b> EMBRAER	<b>Operador:</b> IMETAME METALMECÂNICA LTDA.
<b>Ocorrência</b>	<b>Data/hora:</b> 18JUN2011 - 09:06 (UTC) <b>Local:</b> Aeródromo Primo Bitti (SIFV) <b>Lat. 19°49'35"S Long. 040°06'03"W</b> <b>Município – UF:</b> Aracruz - ES	<b>Tipo(s):</b> [RE] Excursão de pista. <b>Subtipo(s):</b> Pouso longo

### 1.1. Histórico do voo.

A aeronave decolou do Aeródromo Eurico de Aguiar Salles (SBVT), Vitória, ES, com destino ao Aeródromo Primo Bitti (SIFV), Aracruz, ES, às 08h54min (UTC), a fim de realizar um voo de traslado, com dois pilotos e um passageiro a bordo.

No momento do pouso em SIFV a pista do aeródromo estava molhada.

O piloto fez a aproximação para a cabeceira 25 e realizou o toque 530 metros após esta.

A aeronave ultrapassou os limites da pista e parou a, aproximadamente, 60 metros de distância após a cabeceira 07.

A aeronave teve danos leves.

Os dois tripulantes e o passageiro saíram ilesos.



Figura 1 - Aeronave no local de parada final.

### 1.2. Lesões às pessoas.

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ilesos	2	1	-

**1.3. Danos à aeronave.**

A aeronave teve danos leves no trem de pouso de nariz.

**1.4. Outros danos.**

Não houve.

**1.5. Informações acerca do pessoal envolvido.****1.5.1. Experiência de voo dos tripulantes.**

Discriminação	Horas Voadas	
	Piloto	Copiloto
Totais	3.276:20	108:00
Totais, nos últimos 30 dias	19:00	00:00
Totais, nas últimas 24 horas	01:30	00:00
Neste tipo de aeronave	33:00	00:00
Neste tipo, nos últimos 30 dias	17:00	00:00
Neste tipo, nas últimas 24 horas	01:30	00:00

**Obs.:** os dados relativos às horas voadas foram informados pelos pilotos.

**1.5.2. Formação.**

O piloto realizou o curso de Piloto Privado - Avião (PPR) no Aeroclub de Espírito Santo, em 1988.

O copiloto realizou o curso de Piloto Privado - Avião (PPR) no Aeroclub de Vitória, em 2007.

**1.5.3. Categorias das licenças e validade dos certificados e habilitações.**

O piloto possuía a licença de Piloto Comercial - Avião (PCM) e estava com a habilitação de aeronave tipo E50 P/S (a qual incluía o modelo EMB 500) e Voo por Instrumentos - Avião válidas.

O copiloto possuía a licença de Piloto Privado - Avião (PPR) e estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida. Ele não possuía a habilitação de aeronave tipo E50 P/S.

**1.5.4. Qualificação e experiência no tipo de voo.**

O piloto estava qualificado e possuía experiência para o tipo de voo.

O copiloto não estava qualificado para realizar o voo.

**1.5.5. Validade da inspeção de saúde.**

Os pilotos estavam com os Certificados de Capacidade Física (CCF) válidos.

**1.6. Informações acerca da aeronave.**

A aeronave, de número de série 50000073, foi fabricada pela EMBRAER, em 2009, e estava registrada na categoria de Serviços Aéreos Privados (TPP).

O Certificado de Aeronavegabilidade (CA) estava válido.

A última inspeção da aeronave, do tipo "IAM", foi realizada em 20AGO2010 pela organização de manutenção EMBRAER, tendo voado 183 horas e 30 minutos após a inspeção.

**1.7. Informações meteorológicas.**

O aeródromo não possuía serviço de informações meteorológicas. O piloto informou que, no aeródromo de destino, o teto estava em torno de 800 pés de altura.

### 1.8. Auxílios à navegação.

Nada a relatar.

### 1.9. Comunicações.

Nada a relatar.

### 1.10. Informações acerca do aeródromo.

O aeródromo de SIFV era privado, administrado pela Fibria Celuloses S.A. e operava sob Regras de Voo Visual (VFR), em período diurno.

A pista era de asfalto, com cabeceiras 07/25, dimensões de 1.600m x 30m, com elevação de 88 pés.

O aeródromo não possuía órgão de Serviço de Tráfego Aéreo (ATS) e não dispunha de informações operacionais.

No momento do pouso, a pista encontrava-se molhada em razão de chuva recente.



Figura 2 - Foto da pista logo após a ocorrência.

### 1.11. Gravadores de voo.

A aeronave estava equipada com um gravador de dados e de voz, do tipo *Solid State Flight Data Recorder*, fabricado pela *L-3 Comm*, *Part Number* (PN) 2100-3083-50.

Por meio da leitura dos dados do gravador CVDR (*Cockpit Voice and Data Recorder*), foi possível verificar que o piloto que ocupava o assento da direita da cabine de pilotagem participou da operação da aeronave durante todo o voo, exercendo a função de copiloto.

De acordo com os registros do equipamento, o comandante da aeronave ministrou instrução relativa à atuação nos comandos de voo e aos sistemas da aeronave ao copiloto durante toda a etapa, desde os primeiros procedimentos, incluindo os cheques antes da partida dos motores, os procedimentos de partida, táxi, decolagem, subida e voo em rota.

Constatou-se, também, que o copiloto realizou as comunicações com os órgãos de controle e efetuou os procedimentos de táxi, decolagem, subida e, possivelmente, voou em rota durante um determinado trecho.



Durante a descida, pôde-se notar, pelos registros do CVDR, que o copiloto continuou participando da operação, mas que os procedimentos de aproximação e pouso foram conduzidos pelo piloto em comando, assessorado pelo copiloto.

Com base nas informações coletadas do gravador de dados, foi feita a animação da fase de aproximação para SIFV, onde se observou que a aeronave não realizou um tráfego padrão.

Ela cruzou a vertical do aeródromo a 620 pés *Above Ground Level* (AGL), iniciando uma curva descendente à esquerda, para enquadrar a cabeceira 25.

Ao passar 500 pés AGL, a aeronave estava com uma defasagem de mais de 180° em relação ao rumo da pista.

O cruzamento da cabeceira 25 foi executado a 100 pés AGL e com 106kt de velocidade. O cruzamento dos 50 pés de altura se deu com 103kt a 216 metros da cabeceira 25. O toque na pista foi realizado 530 metros após essa cabeceira.

Ainda de acordo com os dados gravados, o vento era calmo no momento da ocorrência.

#### **1.12. Informações acerca do impacto e dos destroços.**

Após a ocorrência, a aeronave foi movimentada sem a autorização da Autoridade de Investigação SIPAER.

#### **1.13. Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.**

##### **1.13.1. Aspectos médicos.**

Não pesquisados.

##### **1.13.2. Informações ergonômicas.**

Nada a relatar.

##### **1.13.3. Aspectos Psicológicos.**

Não pesquisados.

#### **1.14. Informações acerca de fogo.**

Não houve fogo.

#### **1.15. Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave.**

Nada a relatar.

#### **1.16. Exames, testes e pesquisas.**

O Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) analisou uma amostra do pavimento do aeródromo e encontrou apenas material inorgânico comum na composição de asfalto.

Não foi detectado, por meio da técnica empregada, nenhum tipo de contaminação animal, mineral ou vegetal na superfície do material.

#### **1.17. Informações organizacionais e de gerenciamento.**

Nada a relatar.

#### **1.18. Informações operacionais.**

O EMB 500 foi certificado para operar com um máximo de sete assentos, sendo dois na cabine de pilotagem e cinco na cabine de passageiros.

Com essa configuração, seria possível operar a aeronave, segundo o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 91 (RBHA 91), com dois tripulantes e cinco passageiros ou um tripulante e seis passageiros.

Dessa forma, um dos assentos de tripulante poderia ser ocupado por pessoa não habilitada (passageiro).

O manual da aeronave EMB 500 (AFM-2655) estabelecia na nota existente na página 2-10, seção de limites, sobre *Maximum Passenger Seating*, que o assento direito da cabine de pilotagem somente poderia ser utilizado por um passageiro durante a operação *Single Pilot*.

A aeronave decolou de SBVT para SIFV sob regras de voo visuais.

O comandante informou que realizou o circuito de tráfego a 800 pés de altura no destino.

Em um determinado momento, o copiloto sugeriu ao comandante que eles deveriam subir para 1.500 pés, que era a altura prevista para o tráfego visual de aeronaves a reação, conforme o item 10.9.3 da ICA 100-12/2009. Essa sugestão não foi aceita e eles permaneceram no circuito de tráfego a 800 pés.

De acordo com o sistema "Opera" do fabricante da aeronave, seriam necessários 1.596 metros de extensão para que esta parasse dentro dos limites da pista nas condições presentes no momento da aproximação, desde que fosse cumprido o perfil de aproximação previsto no seu manual.

O sistema em questão considerava as condições de operação padrão, ou seja, cruzamento da cabeceira a 50 pés de altura na velocidade de referência prevista em manual ( $V_{REF}$ ), que naquele momento seria 101kt.

O peso máximo de pouso da aeronave era de 4.430kg e a aeronave estava com 4.507kg no momento do pouso.

Havia uma discrepância entre o peso constante da Ficha de Peso e Balanceamento e o registrado no programa da aeronave. O peso básico da aeronave na ficha era de 3.197kg, já o registrado pelo programa da aeronave era de 3.125kg.

A aeronave percorreu toda a extensão da pista e ultrapassou a cabeceira oposta, indo até o final da faixa de pista, passando sobre uma valeta de escoamento de águas pluviais.

### **1.19. Informações adicionais.**

A Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-12/2009 previa o seguinte no que concernia aos mínimos meteorológicos de aeródromo:

10.3.1 - Os mínimos meteorológicos de aeródromo para operações VFR são os seguintes:

- a) TETO - 450m (1500 pés); e
- b) VISIBILIDADE - 5000 metros

...

5.1.3 - Exceto quando autorizado pelo órgão ATC para atender a voo VFR especial, voos VFR não poderão pousar, decolar, entrar na ATZ ou no circuito de tráfego de tal aeródromo se:

- a) o teto for inferior a 450m (1500 pés); ou
- b) a visibilidade no solo for inferior a 5km.

...

10.9.3 - O circuito de tráfego padrão será efetuado a uma altura de 1000 pés (para aeronaves a hélice) e de 1500 pés (para aeronaves a jato) sobre a elevação do aeródromo e todas as curvas realizadas pela esquerda.

...

O piloto em comando, quer esteja manobrando os comandos ou não, será responsável para que a operação se realize de acordo com as Regras do Ar, podendo delas se desviar somente quando absolutamente necessário ao atendimento de exigências de segurança.

### **1.20. Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação.**

Não houve.

## **2. ANÁLISE.**

De acordo com as informações reunidas, as condições meteorológicas no aeródromo da ocorrência estavam abaixo dos mínimos para a operação visual, não permitindo a realização de um tráfego padrão para pouso.

Dessa forma, o tráfego foi iniciado 700 pés abaixo da altura prevista para esse tipo de aeronave, comprometendo a realização de uma aproximação estabilizada para pouso.

Como consequência, não foram cumpridos parâmetros importantes do perfil de aterragem tais como a altura de cruzamento da cabeceira e a manutenção da  $V_{REF}$ .

O fato de o comandante ter desconsiderado os parâmetros relacionados aos mínimos meteorológicos para aquela operação esteve diretamente associado a essa degradação da segurança na operação de pouso.

Dessa forma, uma final não estabilizada contribuiu para que a aeronave realizasse o toque na pista após o ponto desejável e, conseqüentemente, não conseguisse parar dentro de seus limites.

A condição de peso acima do máximo de pouso e a pista molhada podem ter contribuído também para a ultrapassagem dos limites da pista.

## **3. CONCLUSÃO.**

### **3.1. Fatos.**

- a) os pilotos estavam com os Certificados de Capacidade Física (CCF) válidos;
- b) o piloto estava com a habilitação de aeronave tipo E50 P/S (a qual incluía o modelo EMB 500) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas;
- c) o copiloto estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre válida, porém, ele não possuía a habilitação de aeronave tipo E50 P/S;
- d) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- e) o copiloto não estava qualificado e não possuía experiência no tipo de voo;
- f) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- g) a aeronave estava fora dos limites de peso e balanceamento;
- h) o aeródromo de SIFV não era controlado e não possuía órgão ATC, não dispoendo, portanto, de informações operacionais da pista no momento do pouso;
- i) a pista de SIFV estava molhada por chuva recente;
- j) segundo declarações, o teto de nuvens estava abaixo dos mínimos para operação visual no aeródromo da ocorrência;
- k) de acordo com os dados gravados, a aeronave não realizou um tráfego padrão e cruzou a vertical do aeródromo a 620 pés de altura;
- l) não foram cumpridos os parâmetros para aproximação estabilizada;

- m) ao cruzar 500 pés de altura a aeronave estava mais de 180° defasada do rumo da pista;
- n) a aeronave cruzou a cabeceira 50 pés acima da rampa ideal e 5kt acima da  $V_{REF}$ ;
- o) o toque na pista ocorreu a 530 metros da cabeceira em uso;
- p) a aeronave ultrapassou a cabeceira oposta, indo até o final da faixa de pista e colidindo contra uma valeta de escoamento de águas pluviais;
- q) a aeronave teve danos leves; e
- r) os ocupantes saíram ilesos.

### 3.2. Fatores contribuintes.

#### - Aplicação dos comandos - contribuiu.

Os comandos de voo da aeronave não foram adequadamente empregados a fim de manter parâmetros importantes do perfil da aterragem, tais como: a altura de cruzamento da cabeceira e a manutenção da  $V_{REF}$ , o que contribuiu para um pouso longo e a consequente excursão da pista.

#### - Condições meteorológicas adversas - contribuiu.

A camada de nuvens que limitava o teto dificultou ao piloto a manutenção dos parâmetros aplicáveis para realizar um tráfego padrão e o levou a realizar uma final não estabilizada.

#### - Indisciplina de voo - contribuiu.

Foram descumpridas, intencionalmente, normas operacionais relacionadas aos mínimos meteorológicos de aeródromo e à execução do circuito de tráfego padrão.

#### - Julgamento de pilotagem - contribuiu.

Ao decidir executar um tráfego visual abaixo da altura preconizada em regulamentos e normas operacionais e prosseguir para o pouso em um aeródromo cujas condições meteorológicas estavam abaixo dos mínimos estabelecidos em regulamento, o piloto em comando avaliou inadequadamente diversos aspectos relacionados à operação da aeronave, levando-o a realizar uma final não estabilizada.

## 4. RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA

*Medida de caráter preventivo ou corretivo emitida pelo CENIPA ou por um Elo-SIPAER para o seu respectivo âmbito de atuação, visando eliminar um perigo ou mitigar o risco decorrente de condição latente, ou de falha ativa, resultado da investigação de uma ocorrência aeronáutica, ou de uma ação de prevenção e que, em nenhum caso, dará lugar a uma presunção de culpa ou responsabilidade civil, penal ou administrativa.*

*Em consonância com a Lei nº 7.565/1986, as recomendações são emitidas unicamente em proveito da segurança de voo. Estas devem ser tratadas conforme estabelecido na NSCA 3-13 “Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro”.*

**Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.**

**À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:**

**IG-551/CENIPA/2016 - 01**

**Emitida em: 28/10/2019**

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, a fim de alertar pilotos e operadores da aviação civil brasileira sobre a importância da execução de uma

aproximação estabilizada, visando garantir a manutenção dos corretos parâmetros de pouso, frenagem e parada da aeronave com segurança.

#### **5. AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.**

- a) A EMBRAER emitiu, em 23AGO2011, o *Operational Bulletin* (OB) N°: 500-003/11, *Operational guidelines on approach and landing procedures*, orientando os pilotos quanto ao desempenho de pouso do EMB 500.
- b) A Comissão de Investigação recomendou ao operador da aeronave que orientasse seus tripulantes a cumprir rigorosamente os limites operacionais contidos nos manuais de operação das aeronaves de sua frota, em especial aqueles relacionados com o pouso em pistas críticas ou curtas.
- c) O Terceiro Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SERIPA III) recomendou ao operador da aeronave que orientasse seus tripulantes quanto ao cumprimento do previsto no Artigo n° 88 do Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA), que trata da movimentação de aeronave acidentada sem autorização da Comissão de Investigação.

Em, 28 de outubro de 2019.

