



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



**ADVERTÊNCIA**

O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes aeronáuticos. De acordo com o Anexo 13 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) de 1944, da qual o Brasil é país signatário, o propósito desta atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado, cuja conclusão baseia-se em fatos, hipóteses ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste Relatório Final Simplificado para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado é elaborado com base na coleta de dados, conforme previsto na NSCA 3-13 (Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro).

**RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO**

**1. INFORMAÇÕES FACTUAIS**

DADOS DA OCORRÊNCIA					
DATA - HORA		INVESTIGAÇÃO		SUMA Nº	
31 DEZ 2016 - 20:00 (UTC)		SERIPA V		A-175/CENIPA/2016	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		PERDA DE CONTROLE NO SOLO		NIL	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
FAZENDA ROTA DO SOL		URUGUAIANA		RS	29°47'15"S 056°44'43"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-LJM	CESSNA	A188B
OPERADOR		REGISTRO
MAPA - MALEK PULVERIZAÇÕES AÉREAS LTDA		SAE-AG
		OPERAÇÃO
		AGRÍCOLA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

### 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou da pista de pouso eventual da empresa IMBAA MAPA, localizada no município de Uruguaiiana, RS, para a pista de pouso eventual da fazenda Rota do Sol, localizada no mesmo município, às 19h40min (UTC), para realizar um voo de traslado, com um piloto a bordo.

Após o pouso, com o intuito de não colidir contra veículos de apoio, o piloto comandou um giro de 180°. Durante o giro, houve o travamento e quebra da bequilha, com subsequente deformação do cone de cauda.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto saiu ileso.



Figura 1 - Posição de parada da aeronave.

### 2. ANÁLISE (Comentários/Pesquisas)

O proprietário da empresa MAPA era o piloto da aeronave. Conforme relato verbal, ele exercia todas as atividades relacionadas com a operação da aeronave e com a administração da empresa, ou seja, não havia uma outra pessoa para realizar os trabalhos de planejamento e supervisão gerencial.

O piloto alegou que obteve a informação de que, embora tivesse chovido, a pista não estava molhada, e de que o pouso poderia ser realizado com segurança. A informação foi prestada pelo administrador do local, que não tem experiência em aviação.

Após o pouso, o piloto afirmou ter percebido a derrapagem da aeronave e o posicionamento de veículos de apoio na cabeceira da pista. Desta forma, com o intuito de não colidir contra os veículos, comandou um giro de 180°, o qual ocasionou o travamento e quebra da bequilha, com subsequente deformação do cone de cauda (Figuras 2, 3 e 4). Também foi observado que a pista, que era de grama, encontrava-se molhada.



Figura 2 - Posição de parada da aeronave.



Figura 3 - Danos ao cone de cauda da aeronave.



Figura 4 - Bequilha quebrada.

Essas circunstâncias indicaram que a organização apresentava falhas no que tangia ao gerenciamento do trabalho, devido a uma organização do trabalho prejudicada pela centralização das tarefas em uma única pessoa.

Tal fato concorreu para a ocorrência, uma vez que não havia processos organizacionais de controle e acompanhamento das atividades a serem executadas, o que favoreceu as falhas observadas no planejamento do voo que ocasionou o acidente em tela.

Estes fatos denotaram, além de uma supervisão gerencial ineficiente/ausente, um planejamento de voo inadequado.

No decorrer da investigação, também foi observado que aeronave encontrava-se com o Centro de Gravidade posicionado além do limite traseiro. Entretanto, não foi possível determinar se este fato teve relação com o acidente.

### **3. CONCLUSÕES**

#### **3.1. Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de avião monomotor terrestre (MNTE) e de piloto agrícola (PAGA) válidas;
- c) o piloto possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava com uma Autorização Especial de Voo válida;
- f) a aeronave estava dentro do limite de peso;
- g) a aeronave estava com o Centro de Gravidade posicionado além do limite traseiro;
- h) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- i) as condições meteorológicas eram propícias a realização do voo;
- j) a aeronave teve danos substanciais; e
- k) o piloto saiu ileso.

#### **3.2 Fatores Contribuintes**

- Organização do trabalho;
- Planejamento Gerencial;
- Planejamento de Voo;
- Processos Organizacionais; e
- Supervisão Gerencial.

### **4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**

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

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

**A-175/CENIPA/2016 - 01**

**Emitida em: 01/08/2017**

Atuar junto ao operador visando assegurar-se da existência de processos organizacionais adequados de planejamento, controle e acompanhamento das atividades aéreas.

**5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS**

Nada a relatar.

Em, 01 de agosto de 2017.

