



# 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 da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), 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 (SUMA)

#### 1. Informações Factuais

##### 1.1. Informações Gerais

##### 1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA			
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº
230/A/2013	26/DEZ/2013 - 19:00 (UTC)	SERIPA V	A-230/CENIPA/2013
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	FALHA DO MOTOR EM VOO	30°26'27"S	054°48'53"W
LOCALIDADE		MUNICÍPIO	UF
CAMPO SECO		ROSÁRIO DO SUL	RS

##### 1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-GPJ	NEIVA	EMB-201
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERO AGRÍCOLA ROSARIENSE LTDA.	SAE-AG	AGRÍCOLA

##### 1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

PESSOAS A BORDO / LESÕES							
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	

## **2. Histórico do voo**

A aeronave decolou de Aeródromo de Rosário do Sul, RS (SSRZ), para realizar aplicação de produto químico em uma lavoura, com um piloto a bordo.

Ao terminar a segunda passagem da aplicação e iniciar a curva de reversão (balão), a aeronave apresentou perda de potência no motor.

O piloto realizou um pouso de emergência em um descampado próximo ao local.

A aeronave teve danos substanciais no motor, na hélice, na carenagem e no trem de pouso.

O piloto saiu ileso.



Figura 1 - Posição da aeronave após parada total. |

## **3. Comentários/Pesquisas**

O piloto declarou que, no momento da perda de potência, percebeu uma queda no indicador do fluxo de combustível do motor.

No dia 27MAIO2014, foram realizadas inspeções e testes em bancada do carburador, da válvula distribuidora, da injetora de combustível e da bomba elétrica de combustível na Empresa Aeromot - Aeronaves e Motores S.A, CHE 6709-04/ANAC, em Porto Alegre, RS. Todos os componentes apresentaram funcionamento normal.

Durante a investigação, foi constatado que o piloto estava voando à baixa altura com a bomba elétrica do motor desligada, contrariando a orientação existente no painel da aeronave e no manual do fabricante, o qual recomenda que ela esteja ligada durante toda a operação aeragrícola.



Figura 2 - Placa de orientação no painel.

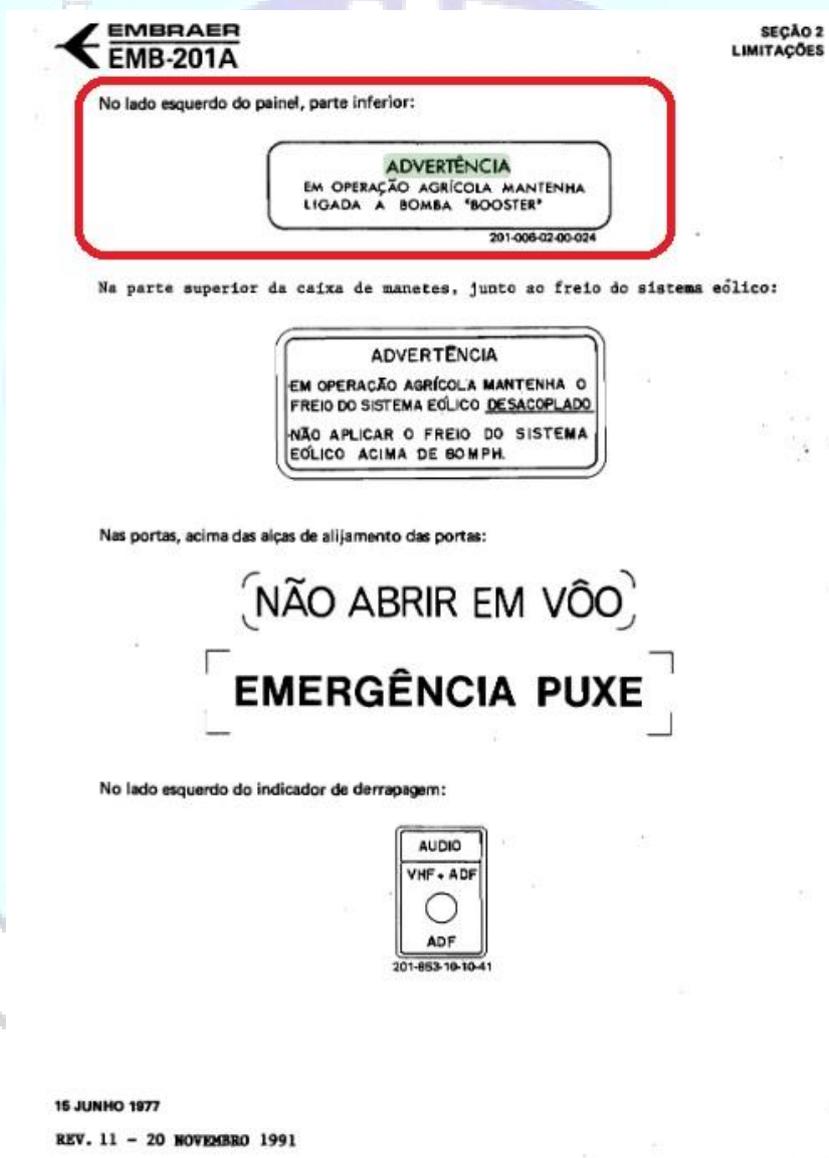


Figura 3 - Orientação no Manual de Operação.

O voo com a bomba elétrica desligada, associada à alta temperatura ambiente (a temperatura local era de 40°C) possibilita a formação de "bolhas de vapor" (*vapor lock*) no sistema de combustível da aeronave. Essas "bolhas" restringem o fluxo de combustível

através das unidades do sistema e podem gerar interrupção total ou parcial do fluxo de combustível, causando perda de potência.

### 3.1 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem.

### 4. Fatos

- o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- o piloto possuía 607 horas de voo totais, sendo 130 horas de voo no modelo de aeronave;
- a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- os serviços de manutenção foram considerados periódicos, estando as cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas;
- a aeronave decolou de Aeródromo de Rosário do Sul, RS (SSRZ), para realizar voo de aplicação em uma lavoura;
- ao terminar a segunda passagem da aplicação e iniciar a curva de reversão (balão), a aeronave apresentou perda de potência no motor;
- o piloto realizou um pouso de emergência em um descampado próximo ao local;
- a aeronave teve danos substanciais no motor, na hélice, na carenagem e no trem de pouso; e
- o piloto saiu ileso.

### 5. Ações Corretivas adotadas

Nada a relatar.

### 6. Recomendações de Segurança

Não há.

Em, 22 de maio de 2015.