



# 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 dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Esta SUMA, cuja conclusão baseia-se em fatos ou hipóteses ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso desta SUMA para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos ao SIPAER. Esta SUMA é elaborada 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).

## SUMA DE INVESTIGAÇÃO

### 1. Informações Factuais

#### 1.1. Informações Gerais

##### 1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA					
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº		
143/IG/2013	06/AGO/2013 - 09:45 (UTC)	SERIPA II	IG-143/CENIPA/2013		
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA		COORDENADAS		
INCIDENTE GRAVE	FALHA DO MOTOR EM VOO		06°45'17"S	035°39'16"W	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO	UF		
CAMPUS DA UFPB		BANANEIRAS	PB		

##### 1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE					
MATRÍCULA	FABRICANTE			MODELO	
PT-CQR	CESSNA AIRCRAFT			172G	
OPERADOR			REGISTRO	OPERAÇÃO	
VEDIN VEDAÇÃO INDUSTRIAL			TPP	PRIVADA	

##### 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	-	-	-	X	Nenhum			
Passageiros	-	-	-	-	-		Leve			
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-	-		Substancial			
							Destruída			
Terceiros	-	-	-	-	-		Desconhecido			

## 2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Currais Novos - RN (SNKN) com destino ao Aeroclube da Paraíba - PB (SNJO), em condições VFR.

Durante o voo de cruzeiro, o motor apresentou perda de potência.

O piloto decidiu realizar um pouso de emergência em uma pista de terra localizada no Campus da Universidade Federal da Paraíba, no município de Bananeiras - PB.

O pouso foi realizado com sucesso.

## 3. Comentários

Após uma hora e vinte minutos de voo, o motor da aeronave apresentou perda de potência, levando o piloto a decidir pela realização de um pouso de precaução no Aeródromo de Tabuleiro - PB (SJFU). Entretanto, as condições de funcionamento do motor não permitiram que a aeronave alcançasse o aeródromo pretendido, fato que levou o comandante a decidir por executar um pouso de emergência em uma antiga pista de terra, localizada na Universidade Federal da Paraíba, no município de Bananeiras - PB.

Antes da decolagem do Aeródromo de Currais Novos- RN, a aeronave foi abastecida com combustível que estava armazenado em um recipiente, o qual fora transportado por um automóvel desde João Pessoa.

Durante a Ação Inicial, observou-se que aeronave possuía uma quantidade de combustível suficiente em seus tanques para realizar o voo entre as cidades de Currais Novos - RN e João Pessoa - PB.

Segundo informações levantadas, após o pouso no Aeroclube da Paraíba, a aeronave seria trasladada para uma oficina localizada na cidade de Caruaru - PE, para realizar uma inspeção de 100 horas. Em seguida, haveria um novo traslado da aeronave, visando à realização de uma Vistoria Técnica Especial - VTE em uma oficina localizada na cidade de Pará de Minas - MG.

De fato, as verificações da documentação da aeronave mostraram que, no dia da ocorrência do incidente grave, a inspeção de 100 horas se encontrava vencida.

A aeronave apresentava deficiências no estado de conservação geral, com sinais de corrosão nos bocais de abastecimento de combustível, localizados nas asas, e falta do conjunto da luz de navegação da asa esquerda (lâmpada e lente).



Figura 1- Bocal de abastecimento da asa direita

Figura 2- Bocal de abastecimento da asa esquerda

Observando-se a capota do motor, constatou-se a falta de parafusos de fixação, bem como a existência de outros parafusos que não eram aprovados para o uso aeronáutico.



Figura 3 - Parafusos de fixação da capota



Figura 4 - Ausência do conjunto da luz de navegação da asa esquerda

Foram recolhidas, para análise laboratorial, amostras do combustível existente no interior dos tanques da aeronave e na bomba de combustível do Aeroclube da Paraíba, local onde ocorreu o último reabastecimento da aeronave, realizado por distribuidor oficial de combustível, antes da ocorrência deste Incidente Grave.

Os resultados da análise demonstraram que as amostras de combustível apresentavam os parâmetros químicos e físicos previstos na Resolução ANP nº05/2009, a qual estabelece as especificações da gasolina de aviação.

Durante a investigação, não foi identificada a presença de água nos tanques de combustível da aeronave. Entretanto, constatou-se a existência de resíduos sólidos nas linhas de alimentação.

O destanqueio e a descontaminação do sistema de combustível da aeronave foi realizado por uma empresa de manutenção homologada pela ANAC.

Após a realização desses procedimentos, houve o reabastecimento dos tanques de combustível e o giro do motor da aeronave, o qual funcionou normalmente.

Com base nas análises do sistema de combustível, bem como nos testes realizados no motor da aeronave, foi possível inferir que a perda de potência esteve diretamente

associada à contaminação do combustível, que por sua vez, ocasionou a obstrução do sistema de alimentação e o mau funcionamento do motor.

Segundo os dados disponibilizados pelo sistema de informação da ANAC, observou-se que, no dia 12JUL2013, havia vencido o prazo de 45 dias para que a aeronave fosse submetida a uma Vistoria Técnica Especial - VTE, sendo que, até a data da ocorrência deste Incidente Grave, a referida vistoria não fora realizada.

Apesar de não haver qualquer registro sobre o assunto no citado sistema da ANAC, a aeronave deveria ter o seu Certificado de Aeronavegabilidade (CA) suspenso, a partir do dia 13JUL2013, por se encontrar em Situação Técnica Irregular.

O mau estado de conservação geral da aeronave, a sua operação contínua com inspeção vencida, bem como a falha no seu sistema de alimentação apontaram para a presença de um gerenciamento inadequado da manutenção.

### **3.1 Fatores Contribuintes**

- Manutenção da aeronave;
- Supervisão gerencial; e
- Manuseio de material

### **4. Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- b) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- c) o piloto era qualificado e possuía experiência para realizar o voo;
- d) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- e) a meteorologia favorecia à realização do voo em condições VFR;
- f) a aeronave decolou do Aeródromo de Currais Novos-RN com destino ao Aeroclube da Paraíba;
- g) durante o voo de cruzeiro, nas proximidades da cidade de Bananeiras-PB, o motor da aeronave apresentou perda de potência;
- h) o piloto realizou um pouso de emergência em uma pista de terra localizada no Campus da Universidade Federal da Paraíba;
- i) a aeronave encontrava-se com a VTE vencida;
- j) a inspeção de 100 horas da aeronave estava vencida;
- k) após a ocorrência do Incidente Grave, houve a descontaminação do sistema de combustível da aeronave;
- l) após a descontaminação do sistema de combustível, o motor da aeronave funcionou normalmente;
- m) o piloto saiu ileso;
- n) não houve danos na aeronave; e
- o) não houve danos a terceiros.

### **5. Ações Corretivas**

O operador da aeronave foi orientado quanto aos riscos decorrentes da utilização de processos inadequados no reabastecimento de sua aeronave, principalmente quando fora

de sede. Tal procedimento pode concorrer para o uso do combustível sem o correto controle de qualidade.

**6. Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 17 de março de 2014.

