



# 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. Este Relatório Final Simplificado (SUMA), 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 (SUMA) para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado (SUMA) 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
---	22/NOV/2008 - 09:20 (UTC)	SERIPA IV	A-583/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PERDA DE CONTROLE NO SOLO	22°51'33"S	047°06'29"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
AERÓDROMO DE CAMPO DOS AMARAIS	CAMPINAS	SP	

##### 1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-GFC	AERO BOERO	AB-115
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERoclube DE CAMPINAS	PRI	INSTRUÇÃO

##### 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	2	2	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	X Substancial	
						Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	Desconhecido	

## **2. Histórico do voo**

A aeronave decolou do Campo dos Amarais (SDAM), localizado na cidade de Campinas, SP, com um examinador credenciado e um aluno para realizar um voo de cheque inicial de proficiência técnica de piloto privado.

Ao regressar, na corrida após o pouso, o aluno perdeu o controle da aeronave que saiu em direção à lateral direita da pista 16.

Na tentativa de retorno ao centro da pista, a bequilha tocou violentamente no solo, ingressando em um movimento de “porposing”, resultando na colisão da hélice contra o solo.

A aeronave teve danos substanciais nas hélices e na bequilha.

O examinador credenciado e o aluno saíram ilesos.

## **3. Comentários**

O examinador credenciado estava qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo.

O aluno estava em instrução para obtenção da licença de piloto privado.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido e as cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações atualizadas.

As condições meteorológicas eram favoráveis para a realização do voo.

O objetivo do voo era a realização do cheque inicial de proficiência técnica de piloto privado.

O aluno que estava sendo examinado tinha, ao todo, 50 horas e 20 minutos de voo, quantitativo referente à soma de 19 horas e 15 minutos na aeronave P-56C e 31 horas e 05 minutos na aeronave AB-115.

O aluno havia realizado o seu último voo no dia 26OUT2008, o que gerou um intervalo, entre os voos, de 27 dias.

A aeronave estava dentro dos limites de peso e do centro de gravidade (CG) especificados pelo fabricante.

O fato de o voo ter por objetivo a realização de um “cheque inicial” requer, por parte do examinador credenciado, a atenção redobrada para essas fases do voo.

No processo de ensino/aprendizagem, no caso de um voo de verificação de proficiência, o examinador credenciado deve permitir que o aluno cometa erros e tenha a capacidade de identificá-los a tempo de realizar a correção necessária.

O examinador credenciado, por sua vez, deve estar preparado para assumir os comandos, antes de deixar a situação tornar-se irreversível.

Esse limite depende da experiência de cada examinador credenciado e da fase do voo. Quanto menos experiente o examinador credenciado menor será a sua capacidade de permitir ao aluno que cometa erros e faça as correções.

Nesta ocorrência, o examinador considerou que o aluno teria as condições de efetuar as correções necessárias sem a sua intervenção, de maneira a estabilizar a aeronave na pista dentro dos parâmetros de segurança, mas não foi o que ocorreu.

Em razão de uma aplicação inadequada dos comandos e dos freios, a cauda da aeronave levantou, ocasionando o abaixamento do nariz e o conseqüente toque da hélice no solo.

O intervalo de 27 dias sem voar contribuiu para o acidente, pois é um espaço de tempo muito grande, considerando a experiência total do aluno e o tipo de voo que seria realizado.

### 3.1 **Fatores Contribuintes**

- Aplicação dos comandos;
- Julgamento de pilotagem;
- Pouca experiência do piloto;
- Instrução;
- Supervisão gerencial.

### 4. **Fatos**

- a) os pilotos estavam com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;
- b) o instrutor estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- c) o examinador credenciado era qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o voo;
- d) o aluno estava realizando um voo de cheque;
- e) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade válido;
- f) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- g) o aluno havia realizado o seu último voo no dia 26OUT2008;
- h) o aluno havia voado 19h15min na aeronave P-56C e 31h05min na aeronave AB-115;
- i) após o toque na pista, o aluno perdeu o controle direcional da aeronave, deslocando-se em direção à lateral direita;
- j) na tentativa do piloto de restabelecer o controle da aeronave, ocorreu o toque da hélice no solo.
- k) a aeronave teve danos substanciais nas hélices e na bequilha; e
- l) o piloto e o aluno saíram ilesos.

### 5. **Ações Corretivas**

Nada a relatar.

### 6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 15 de agosto de 2014.