



# 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
046/A/2014	02/MAR/2014 - 16:20(UTC)	SERIPA IV	A-046/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PANE SECA	23°00'51"S	046°38'21"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
ÁREA RURAL DE ATIBAIA	ATIBAIA	SP	

##### 1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-OYF	CESSNA AIRCRAFT	150L
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
CLASSIC ESC. DE AVIAÇÃO CIVIL Ltda.	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	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 da Fazenda Vale Eldorado, município de Atibaia, SP (SDVH), às 15h30min (UTC), com um piloto a bordo, para a realização de um voo de treinamento de toque e arremetida.

Com 50 minutos de voo, o motor falhou, obrigando o piloto a realizar um pouso forçado.

O piloto não conseguiu retornar à pista e realizou o pouso em uma área com terreno irregular.

A aeronave, ao tocar o solo, colidiu a ponta da asa contra uma árvore e teve o trem de pouso dianteiro quebrado pelas irregularidades do terreno.

A aeronave teve danos substanciais no trem de pouso dianteiro, nas pás da hélice, no motor, nas asas e na fuselagem.

O piloto saiu ileso.

## **3. Comentários**

Esse era o segundo voo do dia com essa aeronave. O primeiro voo teve duração aproximada de uma hora.

No dia do acidente a aeronave havia sido abastecida com 30 litros de gasolina de aviação (AVGAS). Não foi possível averiguar a quantidade de combustível nos tanques da aeronave antes dos voos.

Segundo o relato do piloto, este utilizava um padrão de 20 litros/hora para cálculo de consumo, conforme prática definida pela escola, porém, esse valor é inferior ao previsto no Manual de Voo da aeronave (22 litros/hora).

Durante a Ação Inicial foram encontrados 04 litros de AVGAS no tanque da asa esquerda e, aproximadamente, 03 litros no tanque da asa direita.

A vegetação embaixo da aeronave apresentava a coloração normal, verde, evidenciando que não houve vazamento de combustível.

A aeronave Cessna 150L não possui válvula seletora de tanque no sistema de distribuição de combustível. O sistema envia ao mesmo tempo combustível de ambas as asas ao motor.

Quando o combustível de uma asa é totalmente consumido, pode ocorrer a entrada de ar na linha do sistema, tornando intermitente o fornecimento de combustível para o carburador, degradando a condição de queima do combustível e, como consequência, a potência do motor.

Como não existe a possibilidade de o piloto selecionar outro tanque e isolar a asa que está sem combustível, a falha da alimentação de combustível pode ocorrer, mesmo havendo combustível remanescente no tanque da asa oposta.

Ao consultar o manual de "Procedimentos e Práticas de Segurança" desenvolvido pela Escola Classic, verificou-se que há uma recomendação para que a aeronave modelo Cessna 150L seja abastecida com um mínimo de 40 litros e um máximo de 50 litros de combustível para voos locais.

Tendo em vista a quantidade abastecida (30 litros), o tempo de voo total (01h48min) e o consumo horário (22L/h), pode-se inferir que o piloto não levou em consideração os fatores de planejamento para a realização do voo que culminou com o acidente.

### 3.1 **Fatores Contribuintes**

- Planejamento de voo; e
- Supervisão gerencial.

### 4. **Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- c) o piloto era qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) a escrituração das cadernetas de célula, motor e hélice estavam válidas;
- g) o piloto estava realizando um treinamento de “toque e arremetida”;
- h) a aeronave foi abastecida com 30 litros de AVGAS no dia do acidente;
- i) o motor da aeronave perdeu potência em voo;
- j) o piloto prosseguiu para um pouso de emergência em campo não preparado;
- k) foram encontrados, aproximadamente, 07 litros de combustível nos tanques;
- l) não havia indício de um vazamento de combustível da aeronave no local do acidente;
- m) o piloto informou que utilizava um padrão de 20 litros/hora para cálculo de consumo, conforme prática definida pela escola;
- n) o consumo real da aeronave, nas condições em que foram executados os voos, era maior do que o previsto na tabela do manual de voo (22 litros/hora);
- o) a aeronave teve danos substanciais; e
- p) o piloto saiu ileso.

### 5. **Ações Corretivas**

O investigador encarregado orientou o piloto e o chefe da instrução a seguir, com rigor, os procedimentos de abastecimento definidos pela escola.

### 6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 17 de outubro de 2014.