



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/AGO/2011 - 16:30 (UTC)	SERIPA III	A-622/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	FALHA DO MOTOR EM VOO	23°00'29"S	043°26'49"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
LIXÃO DE VARGEM GRANDE	RIO DE JANEIRO	RJ	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-HVX	ROBINSON HELICOPTER	R22 BETA
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERoclUBE DO BRASIL	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	1	1	-	-	-	Leve	
Total	2	2	-	-	-	X Substancial	
						Destruída	
Terceiros	1	-	-	1	-	Desconhecido	

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Heliponto Helirio (SDRE), no Recreio dos Bandeirantes - RJ, às 12h00min (UTC), para realizar um voo local, com retorno previsto para o mesmo heliponto. O voo previa duas horas de duração pelos bairros do Recreio dos Bandeirantes e de Vargem Grande, na cidade do Rio de Janeiro.

Com 1h30min de voo, o piloto realizou um pouso numa área de Vargem Grande. Após o toque, o esqui esquerdo afundou em uma parte lamacenta e a aeronave se inclinou para esquerda, vindo a colidir as pás do rotor principal contra o solo e tombando para esquerda.

A aeronave teve danos substanciais no rotor principal, parabrisa, esquis e rotor de cauda.

O piloto e o passageiro saíram ilesos.



Figura 1 - Vista geral da aeronave após tombar à esquerda.



Figura 2 - Vista frontal (cabine e rotor principal danificados).

3. Comentários

O local de pouso do helicóptero encontrava-se com partes alagadas, lama e terreno macio. Havia um desnível no terreno, fazendo com que se formassem valas em suas extremidades laterais em caso de chuva, conforme a Figura 1.

Após efetuar o toque no solo, o esqui esquerdo afundou, ocasionando uma inclinação da aeronave.

É possível que a inclinação da aeronave somada a uma correção brusca no uso dos comandos tenha ocasionado um efeito pendular, que consiste numa tendência de movimento lateral, na tentativa de se alinhar o mastro perpendicularmente ao plano de rotação.

É provável que a tendência de deslocamento da fuselagem da aeronave para esquerda, associada a correções bruscas, geraram um ponto de apoio no esqui esquerdo (pivô), fazendo com que a aeronave efetuasse o movimento de rolamento para o lado esquerdo, fenômeno conhecido como "rolamento dinâmico".

3.1 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem;
- Aplicação dos comandos

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 173 horas de voo no modelo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) as cadernetas de célula, motor e rotores estavam com as escriturações atualizadas;
- f) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- g) a aeronave decolou de SDRE, com um piloto e um passageiro, para realizar um sobrevoo nos bairros do Recreio dos Bandeirantes e de Vargem Grande;
- h) o piloto realizou um pouso numa área com partes alagadas, lamacenta;
- i) após o pouso, a aeronave inclinou e tombou para esquerda;
- j) a aeronave deslizou e tombou após o toque no solo;
- k) a aeronave teve danos substanciais no rotor principal, parabrisas, esquis e rotor de cauda.
- l) o piloto e o passageiro saíram ilesos

5. Ações Corretivas

Nada a relatar.

6. Recomendações de Segurança

Não há.

Em, 21 de agosto de 2015.

