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 ouna 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

1. Informações Factuais

1.1. Informações Gerais

1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA			
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº
51075	07/02/2014 - 21:55 (UTC)	SERIPA II	I-527/CENIPA/2016

CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)
INCIDENTE	OUTROS TIPOS	NIL

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
AEROCLUBE DA PARAÍBA - SNJO	JOÃO PESSOA	PB	07°05'31"S	034°50'33"W

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-VIU	CIRRUS DESIGN	SR22

OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
SOUTO MAIOR CONSULTORIA SOC. DE ADVOGADOS.	TPP	PRIVADA

1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE									
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	1	-	-	-	-		Nenhum
Passageiros	3	3	-	-	-	-	X	Leve
Total	**4**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**		Substancial
								Destruída
Terceiros	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**		Desconhecido

2.Histórico do voo

A aeronave decolou da pista do Aeroclube João Pessoa (SNJO), localizada no município de João Pessoa, PB, para o Aeroporto Internacional Pinto Martins (SBFZ), localizado no município de Fortaleza, CE, por volta das 20h00min (UTC), para realizar um voo de transporte, com um piloto e três passageiros a bordo.

Após o corte do motor no pátio de estacionamento, o comandante da aeronave constatou que as pontas das pás da hélice encontravam-se danificadas.

3. Comentários/Pesquisas

Após a constatação dos danos nas pás da hélice, foi realizada uma inspeção especial na pista de pouso de SBFZ, conduzida pelos fiscais de pátio do operador de aeródromo, acompanhados do comandante da aeronave.

Nessa inspeção, não foram identificados quaisquer indícios de que tivesse ocorrido o toque das pás da hélice naquele aeródromo, pois não havia marcas nas pistas de pouso/decolagem ou de táxi, ou mesmo nos pilones e/ou nas luminárias do sistema de iluminação da pista.

Ao ser questionado, o piloto não soube afirmar onde teria ocorrido o contato das pontas das pás da hélice contra o solo, acrescentando que não havia percebido qualquer anormalidade no funcionamento do motor, tampouco, vibração da aeronave durante o voo.

Durante a realização de um teste no solo, os investigadores do SIPAER não identificaram qualquer anormalidade no funcionamento do motor, nem a ocorrência de vibração atípica da aeronave.

Diante desses fatos, passou-se a considerar a possibilidade de o problema ter ocorrido durante a operação de solo em SNJO.

No curso das investigações, técnicos do SERIPA II realizaram uma inspeção especial naquele aeródromo. Embora não tenha sido possível identificar qualquer vestígio de toque das pás da hélice em SNJO, observou-se a existência de pedras em praticamente toda a extensão da pista de pouso/decolagem, possibilitando a existência de desníveis na superfície utilizada para taxiamento e operações de pouso e decolagem.

Figura 1 - Amostra das pedras existentes na pista de pouso e decolagem de SNJO.

Dessa forma, o cenário observado em SNJO levou à conclusão de que os danos à hélice da aeronave ocorreram naquele aeródromo.

A deformação observada nas pontas das pás, levemente para trás, indica que, no momento do toque da hélice contra o obstáculo, a aeronave desenvolvia baixa potência no motor, sugerindo que ela estivesse sendo manobrada nas proximidades da cabeceira da pista, possivelmente visando ao alinhamento para a realização da decolagem, já que a pista de táxi era asfaltada, havendo, neste ponto, um desnível.

Embora não tenha sido possível identificar qualquer vestígio de toque das pás da hélice nessa região da pista, não foi descartada a possibilidade de que tenha ocorrido o toque com a superfície de terra da pista, já que esse tipo de terreno poderia ocultar rapidamente tais sinais.

A semelhança na deformação das pás da hélice sugere que as três tocaram no mesmo obstáculo, o que explicaria a similaridade do dano produzido nelas.

Figura 2 - Vista da deformação das pontas das pás.

Verificou-se, também, que na partida de SNJO, a aeronave estava com aproximadamente 50 kg acima do Peso Máximo de Decolagem (PMD).

Esse sobrepeso pode ter colocado a hélice mais próxima ao solo, contribuindo para a ocorrência.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Infraestrutura aeroportuária.

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 possuía experiência no tipo de voo;

d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;

e) a aeronave estava fora dos limites de peso na decolagem de SNJO;

f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;

g) após o corte do motor, no pátio de estacionamento de aeronaves de SBFZ, o comandante da aeronave constatou que as pás da hélice se encontravam danificadas;

h) durante inspeção especial realizada na pista de pouso de SBFZ, os fiscais de pátio do operador de aeródromo não identificaram marcas que pudessem ter sido deixadas pelo contato da hélice da aeronave com o piso;

i) os investigadores do SERIPA II constataram a presença de pedras ao longo da pista do aeródromo SNJO;

j) durante a realização de testes no solo, a aeronave não apresentou anormalidade no funcionamento do motor e nem qualquer tipo de vibração;

k) a aeronave teve danos leves; e

l) os ocupantes saíram ilesos.

5. Ações Corretivas adotadas

Foi encaminhado expediente à presidência do Aeroclube de João Pessoa recomendando as seguintes providências:

a) solicitação de NOTAM fazendo referência à operação com cautela naquele aeródromo, em virtude da presença de pedras na pista de pouso/decolagem; e

b) adoção de medida voltada para a remoção das pedras que se constituam em potencial de risco às operações aéreas no aeródromo SNJO.

6. Recomendações de Segurança

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:

I-527/CENIPA/2016 - 01 **Emitida em: 15/09/2016**

Realizar uma inspeção no aeródromo de SNJO, a fim de verificar se a sua infraestrutura atende aos requisitos mínimos de segurança para a operação de aeronaves.

Em, 14 de outubro de 2016.