



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 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) de 1944, da qual o Brasil é país signatário, não é propósito desta atividade determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado, 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 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) e foi disponibilizado à ANAC e ao DECEA para que as análises técnico-científicas desta investigação sejam utilizadas como fonte de dados e informações, objetivando a identificação de perigos e avaliação de riscos, conforme disposto no Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR).

RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO

1. INFORMAÇÕES FACTUAIS

DADOS DA OCORRÊNCIA							
DATA - HORA		INVESTIGAÇÃO		SUMA Nº			
25NOV2019 - 18:53 (UTC)		SERIPA VII		A-147/CENIPA/2019			
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		SUBTIPO(S)				
ACIDENTE	[SCF-NP] FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DE SISTEMA/COMPONENTE		COM TREM DE POUSO				
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS				
AERÓDROMO DE FLORES (SWFN)	MANAUS	AM	03°04'22"S	060°01'16"W			
DADOS DA AERONAVE							
MATRÍCULA		FABRICANTE		MODELO			
ZP-X071		PARTICULAR		CA-8SS52			
OPERADOR		REGISTRO		OPERAÇÃO			
PARTICULAR		PET		PRIVADA			
PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES				DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal		
Tripulantes	2	2	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve
Total	2	2	-	-	-	-	X Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo Atlas Brasil Cantanhede (SBBV), Boa Vista, RR, com destino ao Aeródromo de Flores (SWFN), Manaus, AM, por volta das 16h10min (UTC), a fim de realizar o translado do avião, com dois pilotos a bordo.

Durante o pouso na cabeceira 11 de SWFN, houve o desprendimento do conjunto roda/pneu do trem de pouso auxiliar após o toque no solo.

O avião se deslocou apoiado pela perna de força (sem o conjunto roda/pneu) até a parada total.



Figura 1 - Posição da aeronave após a ocorrência.

A aeronave teve danos substanciais e os tripulantes saíram ilesos.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Os piloto possuíam as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válidas. Eles estavam qualificados e possuíam experiência para a realização do voo. Os seus Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) estavam válidos.

A aeronave experimental, modelo CA-8SS52, tinha o registro Paraguai.

Conforme pesquisa documental realizada, as manutenções foram feitas de acordo com as instruções elaboradas pelo fabricante/construtor. Ainda, segundo os registros apresentados pelos tripulantes, a última revisão no sistema de trem de pouso foi realizada em 11SET2017, tendo o avião voado até então 107 horas e 40 minutos.

Essa inspeção consistiu na remoção do pneu do trem de pouso auxiliar, inspeção no conjunto da roda e posterior remontagem, sem que qualquer anormalidade fosse detectada.

A aeronave estava registrada como Privada Experimental (PET) e possuía o Certificado de Aeronavegabilidade (CA), emitido pela República do Paraguai, válido.

As escriturações das cadernetas de célula e motor estavam atualizadas, contudo a caderneta de hélice não foi disponibilizada ao comando investigador.

Segundo o relato dos tripulantes, o avião operava dentro dos limites de peso estabelecido.

As condições meteorológicas eram propícias à realização do voo.

O voo da ocorrência consistia em uma das etapas do traslado da aeronave, que havia sido comprada por um operador paraguaio e que havia contratado a tripulação envolvida na ocorrência para voar da Flórida, Estados Unidos da América, para o Paraguai.

Observadores que se encontravam nas proximidades da cabeceira 11 de SWFN, no momento do pouso da aeronave, relataram que o conjunto do trem de pouso auxiliar encontrava-se a, aproximadamente, 90° defasado em relação ao sentido de voo, informação que foi corroborada por imagem de câmera de segurança (Figura 2).



Figura 2 - Imagem da aeronave chegando para pouso momentos antes do acidente. No detalhe, observa-se que o conjunto do trem de pouso auxiliar está defasado, aproximadamente, 90° à esquerda.

Em função do deslocamento do conjunto roda/pneu do trem de pouso auxiliar em relação ao sentido de voo, houve a quebra desse componente assim que ocorreu o toque no solo.

Como consequência, ocorreram danos substanciais ao conjunto de hélice, parada brusca do motor, bem como rompimento da carenagem do motor (ocasionada pela quebra do suporte do trem auxiliar), ocorrendo, ainda, a fratura do suporte do arranque gerador.

Em entrevista, a tripulação relatou que não foi observada qualquer anormalidade no último pouso realizado, bem como no voo entre SBBV e SWFN. Entretanto, informaram que, durante a decolagem de SBBV, ao retirar o trem auxiliar do solo, escutaram um barulho como se dois pedaços de metal tivessem se tocado.

A equipe de investigação realizou contato com a Torre de Controle de SBBV, relatando o acidente, e solicitou que fosse feita uma vistoria na pista, no intuito de tentar encontrar alguma parte do conjunto do trem de pouso auxiliar. Todavia, nada foi encontrado.

Os tripulantes informaram não terem observado nada de anormal na aeronave em pousos anteriores, assim como durante a realização do táxi para decolagem de SBBV.

Não se descarta, entretanto, a possibilidade de ter havido pouso brusco em voos anteriores, o que pode ter causado algum comprometimento no conjunto do trem de pouso e contribuído para a sua quebra durante o pouso desta ocorrência.

Diante do acima exposto, a impossibilidade de se localizar a peça que, possivelmente, se desprendeu durante a decolagem e levou a separação do conjunto do trem de pouso auxiliar ocasionando o acidente, bem como a natureza experimental do equipamento, que não passou por processo de certificação aeronáutica, afetaram diretamente a capacidade de rastrear os fatores que contribuíram para a falha do trem auxiliar e para a ocorrência em questão.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos;
- b) os pilotos estavam com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válidas;
- c) os pilotos estavam qualificados e possuíam experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido, emitido pela República do Paraguai;
- e) as escriturações das cadernetas de célula e motor estavam atualizadas;
- f) a caderneta de hélice não foi disponibilizada ao comando investigador;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) houve a separação do conjunto roda/pneu do trem de pouso auxiliar no momento do toque em SWFN;
- i) a aeronave teve danos substanciais; e
- j) os pilotos saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Indeterminados.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 3 de novembro de 2022.