



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 Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) para que as análises técnico-científicas desta investigação sejam utilizadas como fonte de dados e informações, objetivando à 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 N°
21SET2018 - 21:30 (UTC)		SERIPA VI	IG-149/CENIPA/2018
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)	
INCIDENTE GRAVE		[ARC] CONTATO ANORMAL COM A PISTA	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO	UF
AERÓDROMO FREDERICO CARLOS MÜLLER (SWHP)		ÁGUA BOA	MT
		COORDENADAS	
		14°01'10"S	052°09'08"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-LRP	BEECH AIRCRAFT	58
OPERADOR		REGISTRO
PARTICULAR		TPP
		OPERAÇÃO
		PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	5	5	-	-	-	-	X Leve
Total	6	6	-	-	-	-	Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Xavantina (SWXV), Nova Xavantina, MT, com destino ao Aeródromo Frederico Carlos Müller (SWHP), Água Boa, MT, por volta das 19h30min (UTC), a fim de realizar transporte de pessoal, com um piloto e cinco passageiros a bordo.

Durante a corrida de decolagem, o piloto ouviu um barulho e prosseguiu com o voo. Ao executar os preparativos para o pouso, o trem não baixou, o que ocasionou a realização do pouso com o trem recolhido.

A aeronave teve danos leves.

O piloto e os cinco passageiros saíram ilesos.



Figura 1 - Aeronave logo após a ocorrência.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O Piloto em Comando (PIC) possuía a licença de Piloto de Linha Aérea - Avião (PLA) e estava com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE), Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas. Ele estava qualificado e possuía experiência para a realização do voo. Seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido, operava dentro dos limites de peso e balanceamento e as escriturações das suas cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas.

As condições meteorológicas estavam acima das mínimas para a realização do voo.

Em coordenação com a autoridade de investigação SIPAER, a aeronave foi removida da pista, a fim de não interditar o aeródromo. A ação inicial de investigação foi realizada no hangar em SWHP, onde a aeronave encontrava-se com os trens recolhidos e com a fuselagem em contato com o solo, conforme a Figura 2.



Figura 2 - Aeronave no hangar em SWHP, após a ocorrência.

De acordo com o seu relato, o PIC percebeu um ruído anormal durante o recolhimento do trem de pouso por ocasião da decolagem de SWXV. No primeiro momento, ele pensou se tratar de cascalho deslocado pela roda do trem do nariz.

No entanto, um observador externo, que estava acompanhando a decolagem, verificou que uma superfície do trem de pouso do nariz aparentava estar visivelmente solta e com o recolhimento parcial, o que foi confirmado pelo PIC por meio do espelho localizado na fuselagem dianteira do avião.

O PIC também informou que, durante o voo, a velocidade de cruzeiro ficou limitada a 165 kt, quando o esperado seria cerca de 180 kt. Tal condição observada pode ser atribuída ao arrasto adicional causado por danos no trem de pouso, em consequência de uma colisão com objeto não identificado durante a corrida de decolagem.

No destino, o PIC tentou executar o abaixamento do trem de pouso pelo sistema normal, porém não conseguiu porque o *Circuit Breaker* (CB) do trem de pouso desarmava. Houve a tentativa de "resetar" o CB duas vezes, porém sem sucesso.

Foi feito contato com um mecânico no solo, que o orientou a realizar o abaixamento do trem de pouso pelo sistema de emergência. Foram realizadas quatro tentativas de abaixamento por esse sistema utilizando a manivela, sem sucesso.

Assim, depois de considerar as alternativas, o PIC decidiu executar um pouso sem trem em SWHP. No total, foram voadas 1 hora e 20 minutos para a execução do abaixamento por emergência e redução da quantidade de combustível a bordo.

Após o pouso, o avião parou próximo ao limite lateral esquerdo da pista e seus ocupantes o abandonaram sem sofrer lesões.

A aeronave teve danos no intradorso da fuselagem, nos flapes esquerdo e direito e em duas pás da hélice esquerda.

Conforme o ruído relatado pelo PIC e a visualização pelo observador externo, uma provável colisão com um objeto não identificado pode ter provocado um dano mecânico, com consequente repercussão no sistema elétrico do trem de pouso, o que pode ter contribuído para o mau funcionamento do sistema.

Não foi possível identificar os componentes danificados e o provável ponto de colisão no trem de pouso dianteiro, devido aos danos causados pelo pouso sem trem.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE), Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas estavam acima das mínimas para a realização do voo;
- h) o PIC relatou que percebeu um som semelhante a uma colisão com algum objeto contra o trem de pouso dianteiro, durante a corrida de decolagem;
- i) um observador externo verificou que havia uma superfície do trem de pouso do nariz solta, com o recolhimento parcial;
- j) não foi possível abaixar o trem de pouso pelo sistema normal nem pelo sistema de emergência;
- k) a aeronave efetuou um pouso sem trem;
- l) a aeronave teve danos leves; e
- m) todos os ocupantes saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Infraestrutura aeroportuária - indeterminado.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em 14 de outubro de 2024.