



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. Esta SUMA, cuja conclusão baseia-se em fatos ou hipóteses ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso desta SUMA para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos ao SIPAER. Esta SUMA é elaborada 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).

SUMA DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações Factuais

1.1. Informações Gerais

1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA					
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº		
197/IG/2013	30/OUT/2013 16:54 (UTC)	SERIPA I	IG-197/CENIPA/2013		
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA		TIPO DA OCORRÊNCIA		COORDENADAS	
INCIDENTE GRAVE		POUSO SEM TREM		02°35'13"S	044°14'10"W
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	
AEROPORTO MARECHAL CUNHA MACHADO		SÃO LUÍS		MA	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE					
MATRÍCULA	FABRICANTE			MODELO	
PT-ICT	BEECH AIRCRAFT			BE-58	
OPERADOR		REGISTRO		OPERAÇÃO	
POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL		ADD		POLICIAL	

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	2	2	-	-	-	-			Nenhum
Passageiros	4	4	-	-	-	-			Leve
Total	6	6	-	-	-	-	X		Substancial
									Destruída
Terceiros									Desconhecido

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Palmas-TO (SBPJ), transportando 02 tripulantes e 04 passageiros, com plano de voo IFR, com destino ao Aeródromo Marechal Cunha Machado – MA (SBSL).

Após a autorização da TWR-SL (Torre São Luís), a aeronave pousou na pista 06, do Aeródromo Marechal Cunha Machado (SBSL), porém o comandante decidiu arremeter, pois considerou a aeronave instável no momento do pouso.

Tão logo realizou a arremetida, a aeronave foi transferida para o Controle de Aproximação de São Luis (APP-SL), que instruiu a aeronave a realizar procedimento de espera no setor Norte.

Após vinte minutos, a aeronave recebeu autorização do APP-SL para regressar ao aeródromo. Na aproximação final, reportou à TWR-SL, “trem baixado e travado”, porém o pouso foi realizado com o trem recolhido.

Após o toque na pista, a aeronave percorreu cerca de 400 metros no seu prolongamento, com o trem de pouso recolhido.

Não houve fogo, tampouco danos a terceiros.

A aeronave teve danos substanciais e seus ocupantes saíram ilesos.

3. Comentários

O piloto informou que, após a tentativa de pouso, a carga de trabalho na cabine tornou-se grande, devido à arremetida e reconfiguração da aeronave.

Depois da arremetida, o piloto foi instruído pelo APP-SL para prosseguir ao setor Norte e permaneceu por cerca de 20 minutos. Neste intervalo de tempo, o APP-SL tentou realizar vários contatos com a aeronave, porém não obteve êxito.

O piloto informou que a frequência do APP-SL estava selecionada no rádio de comunicação (COM 1), e a frequência da TWR-SL estava no COM 2, entretanto, a seleção do volume dos rádios na caixa de áudio estava baixo para COM1 e o do COM 2 estava com o volume normal. Situação não percebida por ambos os pilotos, e corrigida cerca de cinco minutos após ter sido comandada a troca de frequência para a escuta do APP-SL.

Tais fatos foram considerados pelos tripulantes fatores geradores de estresse.

Antes da Ação Inicial, o SERIPA I autorizou a remoção da aeronave do local em que ela parou, pois havia a necessidade de desinterditar a pista.

A desinterdição da pista foi coordenada pela INFRAERO, que providenciou meios para remoção da aeronave.

Após a aeronave ser suspensa e posicionada sobre os macacos, o comando do trem de pouso foi acionado para baixar, tendo abaixado e travado normalmente. A aeronave foi colocada no solo, com os trens de pouso baixados e travados, sendo em seguida rebocada pelo caminhão da Seção Contra Incêndio (SCI) para o pátio de estacionamento do Aeroclube do Maranhão. Neste local, ficou posicionada até a realização do teste do sistema de acionamento do trem de pouso, o qual foi realizado por mecânico de manutenção de oficina homologada pela ANAC, na presença dos Investigadores do SIPAER e representantes da Polícia Civil do Distrito Federal.



Figura 1 - Aeronave após o pouso.



Figura 2 - Aeronave sobre os macacos, após o acionamento do trem de pouso durante a remoção da pista.

Os tripulantes não souberam informar se fizeram uso da lista de verificação (Check-List) e se observaram o aviso luminoso de trem de pouso travado embaixo (Luz Verde). Tampouco recordaram do aviso sonoro (buzina) soando no momento em que os manetes de potência foram reduzidos sem o travamento do trem de pouso embaixo. Todos esses recursos estavam presentes e disponíveis na aeronave.

Além dos recursos supracitados, havia um espelho na nacele do motor esquerdo que permitia a visualização do trem de pouso, quando baixado e travado.

Durante o teste realizado no sistema de acionamento do trem de pouso, constatou-se que o sistema estava funcionando conforme previsto pelo fabricante. Por diversas vezes, foi comandado o baixamento e recolhimento do trem de pouso, ocorrendo o travamento deste em todas as situações.

O sistema de comando do trem de pouso foi considerado em condições normais de operação, bem como todos os dispositivos de aviso relacionados ao trem de pouso.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Indícios de estresse;
- Coordenação de cabine; e
- Esquecimento do piloto.

4. **Fatos**

- a) ambos os pilotos estavam com o Certificados Médico Aeronáutico (CMA) e os Certificados de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- b) os pilotos eram qualificados para o tipo de voo e possuíam experiência necessária para realizar o voo;
- c) a aeronave estava com os Certificados de Aeronavegabilidade (CA) e de Matrícula (CM) válidos;
- d) a aeronave estava com as inspeções em dia;
- e) a aeronave estava transportando 02 tripulantes e 04 passageiros, seguindo plano de voo IFR, com destino ao Aeródromo Marechal Cunha Machado – MA (SBSL);
- f) a aeronave pousou na pista 06, de SBSL, porém o comandante decidiu arremeter, pois considerou a aeronave instável no momento do pouso;
- g) o piloto informou que após a tentativa de pouso, a carga de trabalho na cabine tornou-se grande devido à arremetida e reconfiguração da aeronave;
- h) após a arremetida, a aeronave foi transferida para o Controle de Aproximação (APP-SL), que instruiu a aeronave realizar um procedimento de espera no setor Norte;
- i) o APP-SL tentou realizar vários contatos com a aeronave, porém não obteve êxito;
- j) o piloto informou que o sistema de áudio selecionado com o APP-SL estava com o volume baixo;
- k) o piloto considerou a arremetida, a reconfiguração da aeronave e a falta de comunicação com o APP-SL, como fatores geradores de estresse;
- l) cerca de vinte minutos após a arremetida, a aeronave recebeu autorização para o pouso e realizou uma aproximação estabilizada, porém com o trem de pouso travado em cima;
- m) após o pouso, a aeronave percorreu cerca de 400 metros no eixo da pista;
- n) a aeronave teve danos substanciais;
- o) os ocupantes saíram ilesos;
- p) não houve danos a terceiros;
- q) o sistema de acionamento do trem de pouso foi considerado normal após o teste realizado por uma oficina homologada pela ANAC; e
- r) foi constatado que os dispositivos de aviso do sistema de trem de pouso estavam funcionando normalmente, e conforme previsto pelo fabricante.

5. **Ações Corretivas**

[Nada a relatar.]

6. Recomendações de Segurança

Não há.

Em, 17 de março de 2014.

