



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).

RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO

1. INFORMAÇÕES FACTUAIS

DADOS DA OCORRÊNCIA				
DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA N°		
23JUL2019 - 22:15 (UTC)	SERIPA VII	A-111/CENIPA/2019		
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)		
ACIDENTE	[ARC] CONTATO ANORMAL COM A PISTA	NIL		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FORA DE AERÓDROMO	COARI	AM	04°05'23"S	063°09'08"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PU-SUC	EDRA AERONÁUTICA LTDA.	SUPER PETREL LS
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	PET	PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		lleso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	-	1	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	1	1	-	-	-	-	Leve	
Total	2	1	1	-	-	-	X Substantial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Tefé (SBTF), AM, com destino a comunidades ribeirinhas no município de Coari, AM, e posterior regresso ao aeródromo de origem, com um piloto e um passageiro a bordo.

Em virtude do atraso na Comunidade Betânia, em Coari, AM, o piloto decidiu prosseguir para o Aeródromo de Coari (SWKO), AM.



Figura 1 - Deslocamento realizado pelo PU-SUC.

A chegada em SWKO ocorreu por volta de 22h15min (UTC), tendo o piloto optado por pousar a aeronave, anfíbia, às margens do Rio Coari. Após o toque na água, o avião capotou.

A aeronave teve danos substanciais. O piloto sofreu lesões leves e o passageiro saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo no qual o piloto transportava um técnico em informática para realizar manutenção nas torres de *internet* da região.

O PU-SUC, Super Petrel LS, era um biplano, anfíbio, monomotor, com trem de pouso retrátil no “casco-fuselagem” e capacidade para dois ocupantes. Estava com o Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) válido. As cadernetas de célula, motor e hélice apresentadas pelo operador não possuíam registro de horas voadas. A aeronave operava dentro dos limites de peso e balanceamento.

O piloto possuía o Certificado de Piloto Aerodesportivo (CPA) e estava com as habilitações de Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Aquática ou Anfíbia (AAFA) e Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Terrestre (AAFT) válidas. Ele estava qualificado e possuía experiência para a realização do voo. O seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

Segundo o piloto, após a manutenção da terceira torre, localizada na comunidade Betânia, AM, ele decidiu prosseguir para Coari, AM.

Conforme o relato do piloto, corroborado por consulta à imagem de satélite da região (REDEMET), as condições meteorológicas eram propícias à realização de voo visual.

O piloto relatou que, durante a realização da amerissagem no rio, houve uma leve flutuação após o primeiro toque, possivelmente decorrente de um toque mais brusco na água, momento em que houve o desprendimento inadvertido da alavanca do trem de pouso

da posição “em cima”, fazendo com que o trem de pouso se estendesse segundos antes de a aeronave realizar o segundo toque na água, provocando, assim, o seu capotamento.

Durante a realização da Ação Inicial de Investigação, verificou-se que o travamento do trem de pouso era realizado ao conduzir, manualmente, a alavanca do trem de pouso até uma alça emborrachada, a qual possuía propriedade elástica, aparentemente desgastada.

Foi identificado que havia folga nessa alça, o que, em conjunto com as propriedades do material utilizado na fabricação da trava, poderia permitir que ela fosse desencaixada, especialmente no advento do manuseio inadequado pelo piloto, permitindo que ela ficasse em uma posição próxima ao final da alavanca (Figuras 2 e 3).



Figura 2 - Vista interna da aeronave acidentada. No detalhe, o círculo azul indica o mecanismo de travamento da alavanca do trem de pouso, e o círculo vermelho indica a alavanca do trem de pouso fora do local de travamento.



Figura 3 - Alavanca do trem de pouso, quando na posição travado em cima.

É possível que o material elástico da alça de travamento tenha perdido a capacidade de evitar uma movimentação inadvertida da alavanca e, aliado à uma condição preexistente de destravamento do trem de pouso, o toque na água pode ter sido realizado com o trem de pouso baixado.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Aquática ou Anfíbia (AAFA) e Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Terrestre (AAFT) válidas;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice não estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) durante a realização da amerissagem no rio, houve uma leve flutuação após o primeiro toque, possivelmente decorrente de um toque mais brusco na água;
- i) a alavanca do trem de pouso não se encontrava na posição prevista para o pouso na água;
- j) a aeronave capotou;
- k) a aeronave teve danos substanciais; e
- l) o piloto sofreu lesões leves e o passageiro saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Aplicação dos comandos – indeterminado; e
- Julgamento de pilotagem – indeterminado.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

A-111/CENIPA/2019 - 01

Emitida em: 08/07/2021

Divulgar o presente relatório aos operadores do modelo Super Petrel LS, no intuito de alertá-los sobre a possibilidade de falha na operação do mecanismo de travamento do trem de pouso na posição “em cima”.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 08 de julho de 2021.