



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°	
21JAN2018 - 15:40 (UTC)		SERIPA III		A-014/CENIPA/2018	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[LOC-G] PERDA DE CONTROLE NO SOLO		NIL	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	
AERÓDROMO JOÃO MONTEIRO (SIVU)		VILA VELHA		ES	
				COORDENADAS	
				20°25'23"S 040°19'57"W	

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PU-FSZ	PARADISE INDUSTRIA AERONÁUTICA LTDA.	PARADISE P1 LSA
OPERADOR		REGISTRO
PARTICULAR		PET
		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	1	1	-	-	-	-	Leve	
Total	2	2	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Guarapari (SNGA), ES, com destino ao Aeródromo João Monteiro (SIVU), Vila Velha, ES, por volta das 15h25min (UTC), com um piloto e um passageiro a bordo.

Durante a corrida após o pouso, houve a perda de controle da aeronave, ocorrendo a saída da pista pela lateral esquerda.

A aeronave teve danos substanciais. O tripulante e o passageiro saíram ilesos.



Figura 1 - Vista lateral da aeronave após a parada total.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo privado com um tripulante e um passageiro a bordo em uma aeronave experimental, entre SNGA e SIVU.

O piloto possuía a licença de Piloto Privado - Avião (PPR) e estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida. Concluiu o curso de piloto privado em 2016 e possuía um total de 324 horas de voo no modelo da aeronave acidentada.

Ele estava qualificado e possuía experiência para a realização do voo e seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

A aeronave, modelo *Paradise P1 LSA*, número de série 212, foi fabricada pela *Paradise Indústria Aeronáutica Ltda.*, no ano de 2016 e estava com o Certificado de Autorização de Voo (CAV) válido.

Durante entrevista, o piloto relatou que teve problemas em controlar a aeronave no momento do pouso em SIVU, efetuando três toques na pista, quando incrementou potência para arremeter, porém a aeronave guinou para a esquerda e ocorreu a excursão de pista pela lateral esquerda.

O piloto informou que não havia realizado os cálculos de peso e balanceamento da aeronave para aquele voo, pois julgou que a aeronave estivesse dentro dos limites. Entretanto, foi verificado que: o peso básico da aeronave era de 386 kg; o combustível remanescente na aeronave era de 115 litros (82,8 kg); o peso do piloto era de 100 kg; e do passageiro 80 kg. Dessa forma, o peso total da aeronave era de 648,8 kg. Esse valor era

superior ao máximo recomendado pelo fabricante, que limitava o peso para pouso em 600 kg.

Ao exceder o peso total, o Centro de Gravidade (CG) pode ter sido deslocado além dos limites operacionais e provocado dificuldade no controle da aeronave. Durante a ação inicial, foi observado que o compensador do profundor estava aplicado em deflexão máxima, no sentido de contrariar um momento de cabrar, conforme Figura 2, o que reforça a possibilidade de que o CG pudesse estar além dos limites.



Figura 2 - Compensador da aeronave na posição para “picar”.

Com base na análise desta ocorrência, é possível afirmar que houve um deficiente planejamento do voo, pois o pouso foi realizado acima das capacidades máximas de peso da aeronave.

Não se pode descartar, também, a possibilidade de uma inadequada aplicação de comandos e de um incorreto julgamento de pilotagem do piloto, fatores que teriam permitido que a aeronave entrasse nas condições apresentadas durante o pouso.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Autorização de Voo (CAV) válido;
- e) a aeronave estava fora dos limites de peso e balanceamento;
- f) durante uma arremetida, a aeronave guinou, inadvertidamente, para a esquerda;
- g) o piloto não conseguiu corrigir e ocorreu a excursão de pista pela lateral esquerda;
- h) a aeronave teve danos substanciais; e
- i) o piloto e o passageiro saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

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

- Planejamento de voo - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

A-014/CENIPA/2018 - 01

Emitida em: 17/09/2021

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, com a finalidade de aumentar o nível de atenção dos pilotos, reforçando a importância de se atentar para o correto peso e balanceamento da aeronave em todas as etapas do voo.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 17 de setembro de 2021.

