



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 Nº		
25JAN2020 - 17:00 (UTC)	SERIPA IV	A-010/CENIPA/2020		
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)		
ACIDENTE	[LALT] OPERAÇÃO À BAIXA ALTITUDE E [LOC-I] PERDA DE CONTROLE EM VOO	NIL		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FORA DE AERÓDROMO	LEME	SP	22°12'60"S	047°21'39"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PU-JJL	MICROLEVE	ML450T
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	PET	PRIVADA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo Yolanda Penteadó (SDLL), Leme, SP, para um voo local, por volta das 16h55min (UTC), com um piloto a bordo, a fim de realizar a observação de outra aeronave que havia feito um pouso forçado.

A aeronave perdeu o controle em voo e colidiu contra o solo em uma plantação de cana.

A aeronave teve danos substanciais.

O tripulante sofreu lesão fatal.



Figura 1 - Aeronave após a queda.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

De acordo com os dados colhidos, o piloto possuía a licença de Piloto Aerodesportivo (CPA) e Piloto de Recreio (CPR), e estava com a habilitação de Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Terrestre (AAFT) válida. Ele estava qualificado para a realização do voo e seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

Conforme relato de testemunhas, o PU-JJL realizava voo à baixa altura (abaixo de 500ft AGL) sob o local onde a aeronave de matrícula PU-ODE havia realizado um pouso de emergência com falha de motor, a fim de observar a aeronave acidentada e sua tripulação. A aeronave realizava voo em círculos e em baixa velocidade quando, durante a curva, perdeu sustentação e colidiu contra o solo em atitude picada, caindo a 50m de distância da outra aeronave acidentada.

A ICA 100-12 Regras do Ar, item 5.1.4, versava que:

“Exceto em operação de pouso e decolagem, o voo VFR não será efetuado:

- a) sobre cidades, povoados, lugares habitados ou sobre grupos de pessoas ao ar livre, **em altura inferior a 300 m (1000 pés) acima do mais alto obstáculo** existente num raio de 600 m em torno da aeronave; e
- b) em lugares não citados na alínea anterior, em altura inferior a 150 m (500 pés) acima do solo ou da água.

Dessa maneira, o piloto não operava de acordo com a legislação vigente, pois realizava voo abaixo da altura mínima permitida. Caso ele estivesse acima de 1.000ft, talvez fosse possível a retomada do controle da aeronave e a saída da situação anormal.

O modelo citado se tratava de uma aeronave de construção amadora e possuía o Certificado de Autorização de Aeronave Experimental (CAVE) válido.

O proprietário da aeronave faleceu em decorrência do referido acidente. Não foram localizados os manuais de voo, o programa de manutenção e inspeções da aeronave, nem mesmo as cadernetas de célula e do grupo motopropulsor, que eram registros previstos no item 5.8.7, da Instrução Suplementar Nº 21.191-001, Revisão A, da ANAC. Dessa forma, não foi possível verificar se tais documentos existiam e se eram cumpridos.

5.8.7 O construtor amador deve:

- a) Elaborar um programa de manutenção e inspeções da aeronave, e
- b) Abrir cadernetas de célula e do grupo motopropulsor para registro das anotações apropriadas (revisões, modificações, inspeções periódicas, etc.).

Portanto, a operação em desacordo com as legislações aeronáuticas em vigor pode implicar níveis de segurança abaixo dos mínimos aceitáveis estabelecidos pelo Estado Brasileiro.

Ao se deixar de atender aos níveis mínimos de segurança definidos pelo Estado Brasileiro, garantidos por meio do cumprimento dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) ou Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil (RBAC), podem-se criar condições inseguras latentes as quais deverão ser eliminadas ou mitigadas por meio do cumprimento da própria regulamentação.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto possuía Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto possuía Licenças de Piloto Aerodesportivo (CPA) e Piloto de Recreio (CPR);
- c) o piloto estava com a habilitação para Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Terrestre (AAFT) válida;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) válido;
- e) não foi localizado um programa de manutenção e inspeções;
- f) não foram localizadas cadernetas de célula e de grupo motopropulsor;
- g) não foi localizado um manual de voo;
- h) a aeronave realizou um voo à baixa altura pra observar um outro acidente;
- i) a aeronave, durante a curva, perdeu sustentação e colidiu contra o solo em atitude picada;
- j) a aeronave ficou destruída; e
- k) o piloto sofreu lesões fatais.

3.2 Fatores Contribuintes

- Aplicação dos comandos - contribuiu; e
- Julgamento de pilotagem - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

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

A-010/CENIPA/2020 - 01

Emitida em: 12/02/2021

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, com a finalidade de alertar os operadores e proprietários de aeronaves experimentais, quanto aos riscos associados à execução da atividade aérea sem a fiel observância das normas operacionais, regulamentos ou regras de tráfego aéreo, notadamente na realização de manobras à baixa altura.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 12 de fevereiro de 2021.