



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°				
10FEV2023 - 09:45 (UTC)		SERIPA VI		A-025/CENIPA/2023				
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)						
ACIDENTE		[FUEL] COMBUSTÍVEL						
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS			
FAZENDA LUCIULA		CAMPO VERDE		MT	15°06'16"S	054°33'13"W		
DADOS DA AERONAVE								
MATRÍCULA		FABRICANTE			MODELO			
PU-LGD		EDRA HELICENTRO			PETREL AV			
OPERADOR			REGISTRO		OPERAÇÃO			
PARTICULAR			PET		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 Primavera do Leste (SWPY), MT, com destino ao Aeródromo de Isaías Luiz Pereira (SNYK), Nova Ubiratã, MT, por volta das 09h20min (UTC), para um voo de traslado com um condutor e um passageiro a bordo.

Com cerca de vinte e cinco minutos de voo, a aeronave perdeu potência no motor e o condutor optou por realizar um pouso de emergência em área de lavoura da Fazenda Luciula, Campo Verde, MT.



Figura 1 - Posição final da aeronave após a ocorrência.

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

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O condutor da aeronave não era habilitado e não possuía qualquer tipo de registro junto ao Sistema Integrado de Informação da Aviação Civil (SACI).

Considerando que o PU-LGD estava inscrito na categoria de registro Privada Experimental (PET), a sua operação estava submetida às regras estabelecidas no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 91 - "Requisitos Gerais de Operação para Aeronaves Civis", Emenda nº 03, de 07JUN2021. Esse RBAC, em sua seção 91.5 Requisitos para tripulações, estabelecia o seguinte:

91.5 Requisitos para tripulações

(a) É permitida a operação de uma aeronave civil registrada no Brasil somente se:

[...]

(3) a operação for conduzida por tripulantes adequadamente licenciados/certificados e habilitados para a aeronave segundo o RBAC nº 61 ou RBHA 63, ou RBAC que vier a substituí-lo, para a função que exercem a bordo, com experiência recente, e detentores de certificados médicos aeronáuticos (CMA) válidos, emitidos em conformidade com o RBAC nº 67.

O Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 61, que tratava das "Licenças, Habilitações e Certificados para Pilotos", entre definições e procedimentos, indicava que:

61.2(7) Certificado de Piloto Aerodesportivo - CPA - significa o documento comprobatório, com status inferior ao de uma licença, que comprova que o titular satisfaz os requisitos para operar uma aeronave aerodesportiva, conforme definição do RBAC nº 01, com peso máximo de decolagem de até 750 kg, exceto balões e planadores, com as limitações e prerrogativas estabelecidas para o referido certificado.

61.3(a) Licença/certificado e habilitações de piloto: só pode atuar como piloto em comando ou segundo em comando a bordo de aeronaves civis registradas no Brasil quem seja titular e esteja portando uma licença/certificado de piloto com suas habilitações válidas, expedidas em conformidade com este Regulamento, e apropriadas à aeronave operada, à operação realizada e à função que desempenha a bordo.

Dessa forma, para operar este tipo de equipamento, o condutor deveria possuir, ao menos, o Certificado de Piloto Aerodesportivo (CPA) e a Habilitação de Aeronave Desportiva de Asa Fixa Terrestre (AAFT) válidos.

Além disso, sobre a operação da aeronave, na seção 91.203 - "Aeronave civil" - documentos requeridos, estava previsto que:

- (a) Exceto se de outra forma autorizado por regulamento de operação específico, somente é permitido operar uma aeronave civil brasileira se ela tiver a bordo os seguintes documentos:
- (b) Somente é permitido operar uma aeronave experimental se ela possuir a bordo um CAVE e, quando aplicável, o respectivo certificado de marca experimental (CME).

Considerando os conteúdos das seções 91.5 e 91.203 do RBAC nº 91, a aeronave deveria possuir o Certificado de Marca Experimental (CME), o Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) e o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA).

Contudo, essas documentações não foram apresentadas à Comissão de Investigação e também não eram do conhecimento do condutor.

A Aeronave Aerodesportiva de Asa Fixa Anfíbia (AAFA) era do modelo PETREL AV, fabricada pela EDRA HELICENTRO, sem registro da sua data de fabricação e estava inscrita na categoria Privada Experimental (PET).

Não foram fornecidos à Comissão de Investigação os registros previstos no item 5.8.7 e 5.11.1 da Instrução Suplementar Nº 21.191-001, Revisão A, da ANAC.

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.).

5.11.1 Durante a operação de uma aeronave de construção amadora, seu piloto deve portar os seguintes documentos originais ou suas cópias autenticadas em cartório (para o item f) desta seção, só valem os originais):

- a) CME válido, de acordo com a seção 91.203 do RBHA 91 ou documento equivalente que venha a substituí-lo;
- b) CAVE válido, conforme requerido pela seção 91.203 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo;
- c) Apólice de Seguro válida ou Certificado de Seguro Aeronáutico, com comprovante de pagamento, de acordo com o art. 178 do CBAer;
- d) Conforme requerido pela seção 91.203 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo, o registro dos últimos serviços de manutenção que atestaram a IAM, como por exemplo o RIAM ou Certificado de Conclusão de RIAM, a partir de 1 (um) ano da expedição do primeiro CAVE;
- e) Licença de Estação de Aeronave, quando equipada com rádio, de acordo com a seção 91.203 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo;
- f) Certificado de Habilitação Técnica válido e adequado à aeronave, conforme a seção 91.5 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo; e
- g) Certificado de Capacidade Física válido, de acordo com a seção 91.5 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo.

As condições meteorológicas no local do acidente eram propícias à realização do voo.

A comunicação da ocorrência aeronáutica se deu por meio da Polícia Civil da região de Campo Verde, MT, que foi acionada pelos funcionários da Fazenda Luciula, local do acidente.

A Comissão de Investigação identificou partes da aeronave em processo de desmontagem para remoção do local, sem conhecimento e sem autorização da Autoridade de Investigação SIPAER.



Figura 2 - Aeronave com as asas desmontadas sem autorização da Comissão de Investigação.

O Art. 88, Seção I, Capítulo VI, Lei nº 7.565, de 19DEZ1986, do Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA) versava o seguinte:

Toda pessoa que tiver conhecimento de qualquer acidente de aviação ou da existência de restos ou despojos de aeronave tem o dever de comunicá-lo à autoridade pública mais próxima e pelo meio mais rápido.

O Art. 88-N, Seção IV, Capítulo VI, também da referida Lei, versava o seguinte:

Art. 88-N. Exceto para efeito de salvar vidas, preservação da segurança das pessoas ou preservação de evidências, nenhuma aeronave acidentada, seus destroços ou coisas que por ela eram transportadas podem ser vasculhados ou removidos, a não ser com a autorização da autoridade de investigação SIPAER, que deterá a guarda dos itens de interesse para a investigação até a sua liberação nos termos desta Lei.

Não foi possível verificar as condições de peso e balanceamento da aeronave no momento da ocorrência. Segundo o condutor, a aeronave havia sido abastecida com oitenta litros totais. Não foi possível coletar amostra de combustível para análise.

No entanto, dos oitenta litros presentes na aeronave, trinta eram de gasolina automotiva, perfazendo uma mistura de Gasolina de Aviação (AVGAS) com gasolina automotiva de, aproximadamente, 62% - 38%. O condutor afirmou que utilizou gasolina automotiva no abastecimento para reduzir o custo. O combustível previsto para a operação da aeronave era AVGAS segundo dados do fabricante do motor. Essa condição pode ter contribuído para a falha do motor.

O voo foi realizado em um contexto de improvisação, uma vez que os procedimentos previstos não foram seguidos e o condutor não possuía habilitação para realizar tal atividade. Além disso, o fato de o combustível utilizado não corresponder ao recomendado pelo fabricante e não terem sido disponibilizados os documentos da aeronave corroboram para um cenário de inobservância de processos necessários para a segurança de voo.

A operação em desacordo com as regulamentações aeronáuticas em vigor pode implicar níveis de segurança abaixo dos mínimos aceitáveis estabelecidos pelo Estado Brasileiro.

Ao se deixar de observar os níveis mínimos de segurança definidos pelo Estado Brasileiro, garantidos por meio do cumprimento dos Regulamentos Brasileiros da 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 condutor não era habilitado;
- b) as documentações da aeronave não foram disponibilizadas;
- c) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- d) a aeronave fez um pouso de emergência em área de lavoura da Fazenda Luciula, Campo Verde, MT;
- e) não foi possível verificar as condições de peso e balanceamento;
- f) foi relatado que a aeronave foi abastecida com 62% de AVGAS e 38% de gasolina automotiva;
- g) a aeronave teve danos substanciais; e
- h) o condutor e o passageiro saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Atitude - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em 29 de outubro de 2024.