



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°	
12ABR2024 - 20:00 (UTC)	SERIPA II	A-065/CENIPA/2024	
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		
ACIDENTE	[LOC-G] PERDA DE CONTROLE NO SOLO		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS
AERÓDROMO BAHIA GLIDING (SWEB)	FORMOSA DO RIO PRETO	BA	11°15'40"S 045°41'57"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-PEK	CAPRONI VIZZOLA	CALIF A21S
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
BEMM PARTICIPAÇÕES LTDA.	TPP	PRIVADA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave pretendia decolar do Aeródromo Bahiagliding (SWEB), município de Formosa do Rio Preto, BA, aproximadamente, às 20h00min (UTC), a fim de realizar um voo local, tendo um piloto a bordo.

Durante o procedimento de decolagem rebocada, houve a perda de controle seguida da colisão da asa direita do planador contra o solo.

A aeronave teve danos substanciais e o piloto do planador sofreu lesões fatais.



Figura 1 - Condições da aeronave após o acidente.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo particular, local, utilizando SWEB para decolagem e pouso final.

O Piloto em Comando (PIC) da aeronave rebocadora possuía a licença de Piloto de Planador (PPL) e estava com a habilitação de Planador (PLAN) em vigor. Possuía um total de 1.363 horas e 36 minutos registrados em sua Caderneta de Voo Individual Digital. Cumpria também o previsto no parágrafo 61.31(g), do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 61, Emenda nº 13, acerca do endosso necessário para o tipo de voo.

O Certificado Médico Aeronáutico (CMA) do piloto da aeronave rebocadora se encontrava em vigor.

O PIC do planador possuía a licença de Piloto de Planador (PPL) e estava com a habilitação de Planador (PLAN) em vigor. Possuía um total de 164 horas e 29 minutos registrados em sua Caderneta de Voo Individual (CIV) Digital.

Foi verificado que se tratava da primeira operação do piloto do planador no modelo envolvido no acidente, pois havia adquirido a aeronave uma semana antes da ocorrência.

Não foi possível determinar a experiência recente do piloto do planador, com base no estabelecido na Emenda 14, seção 61.21 - "Experiência Recente", do RBAC nº 61, pois a CIV Digital estava desatualizada.

O Certificado Médico Aeronáutico (CMA) do piloto do planador se encontrava fora do período de vigência desde 15DEZ2023, dessa forma, ele não estava qualificado para o voo.

A aeronave de matrícula PT-ZBE, rebocador, *Serial Number* (SN - número de série) GEP001/90, foi fabricada pela *Piper Aircraft* e estava inscrita na Categoria de Registro Privada Experimental (PET). Não foram apresentadas quaisquer documentações acerca de manutenção, seguro ou o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA), não sendo possível atestar sua vigência.

A aeronave de matrícula PT-PEK, planador, *Serial Number* (SN - número de série) 233, foi fabricada pela *Caproni Vizzola* no ano de 1977 e estava com o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) fora do período de vigência desde 24ABR2008.

Não foram apresentados quaisquer registros de intervenção de manutenção, bem como a caderneta de célula do planador. Segundo informações obtidas junto ao proprietário anterior, a aeronave esteve parada desde o ano de 2008 e havia sido vendida ao piloto do planador uma semana antes do acidente.

As condições meteorológicas estavam acima das mínimas necessárias para a realização do voo.

Imagens coletadas durante a corrida de decolagem indicaram que a asa direita se chocou contra o solo, ocasionando um ponto de pivô. Devido à tração exercida pela aeronave rebocadora, o PT-PEK desenvolveu um momento de giro, o qual finalizou com a aeronave no dorso (Figura 2).



Figura 2 - Imagens captadas em filmagem que mostraram a dinâmica do acidente.

Houve deformação de toda a nacele e o piloto não sobreviveu ao impacto.

O aeródromo onde o PT-PEK operava, cadastrado pela Portaria Nº 1.666/SIA, de 01JUL2020 junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) como SWEB, era privado e possuía as seguintes características: cabeceiras 09-27, comprimento de 800 m, largura de 20 m e superfície de terra.

No local do acidente, foi observado que as condições presentes no aeródromo estavam degradadas devido ao crescimento de vegetação sobre a pista de pouso e decolagem, o que reduzia a sua largura para cerca de 8 m a 10 m (Figura 3).



Figura 3 - Condições gerais da pista de SWEB.

Considerando que a envergadura do PT-PEK era de 20,38 m, a aeronave estaria com cerca de metade do comprimento de suas asas fora da área livre de obstáculos, no momento da operação.

Destaca-se, ainda, que, devido ao tipo da superfície da pista e ao clima seco, a passagem da aeronave rebocadora formava uma nuvem de poeira que interferiu diretamente na execução da decolagem do planador, reduzindo a visibilidade do piloto do planador.

Por fim, a redução de visibilidade pode ter ocasionado o rebaixamento dos estímulos, levando a uma percepção alterada quanto à inclinação do planador, permitindo o toque da asa direita no solo seguido da perda de controle.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto do planador estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) fora do período de vigência desde 15DEZ2023;
- b) o piloto da aeronave rebocadora estava com o CMA em vigor;
- c) os pilotos estavam com a habilitação de Planador (PLAN) em vigor;
- d) o piloto da aeronave rebocadora estava qualificado para o tipo de voo;
- e) o piloto do planador não estava qualificado para o tipo de voo;
- f) o piloto do planador possuía experiência no tipo de voo, mas estava realizando a sua primeira decolagem no modelo;
- g) não foram apresentadas quaisquer documentações acerca da aeronave PT-ZBE;
- h) a aeronave PT-PEK estava com o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) vencido desde 24ABR2008;
- i) não foi apresentada a caderneta de célula da aeronave PT-PEK;
- j) as condições meteorológicas estavam acima das mínimas para a realização do voo;
- k) durante a corrida de decolagem, houve o choque da asa direita contra o solo, ocasionando a perda de controle da aeronave;
- l) a aeronave teve danos substanciais; e
- m) o piloto do planador sofreu lesões fatais.

3.2 Fatores Contribuintes

- Aplicação dos comandos - indeterminado;
- Pouca experiência do piloto - indeterminado;
- Percepção - indeterminado; e
- Infraestrutura aeroportuária - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em 19 de dezembro de 2024.

