



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 ANAC e ao DECEA para que as análises técnico-científicas desta investigação sejam utilizadas como fonte de dados e informações, objetivando a 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°			
04AGO2021 - DESCONHECIDA		SERIPA VII			A-094/CENIPA/2021			
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)				
ACIDENTE		[UNK] INDETERMINADO		NIL				
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS			
DESCONHECIDA		IRACEMA		RR	DESC.	DESC.		
DADOS DA AERONAVE								
MATRÍCULA		FABRICANTE			MODELO			
PU-POT		CONSTRUTOR AMADOR			POTY			
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	2	-	-	-	-	2	Leve	
Total	3	-	-	-	-	3	Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	X Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou de uma área não cadastrada conhecida como Clube de Aviação Desportiva de Roraima (CADTRR), Iracema, RR, com destino ao Aeródromo Homoxi (SJLF), Iracema, RR, por volta das 11h45min (UTC), com finalidade desconhecida, tendo um piloto e dois passageiros a bordo.

A aeronave não chegou ao seu destino e foi considerada desaparecida. Não existem informações sobre danos à aeronave e sobre lesões aos ocupantes.



Figura 1 - Foto da aeronave antes do voo desta ocorrência.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O piloto, de acordo com as informações disponíveis no Sistema Integrado de Informações da Aviação Civil (SACI) da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), possuía licença de Piloto Privado - Avião (PPR) e estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida. Ele estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido.

Conforme constava na sua Caderneta Individual de Voo (CIV) Digital, ele obteve sua licença de PPR em junho de 2021 no Aeroclube de Pará de Minas, MG, estando registradas 41 horas e 15 minutos de voo na classe de aeronaves MNTE. Foi constatado que a totalidade dos lançamentos se referiam à sua formação de PPR no Aeroclube de Pará de Minas, isto é, a experiência registrada referia-se aos voos de instrução.

Dessa forma, concluiu-se que ele não possuía conhecimento da região nem experiência no tipo de voo.

A aeronave PU-POT era um avião monomotor experimental, convencional, metálico, com asa alta, trem de pouso triciclo fixo, fabricado em 2009 por construtor amador, modelo POTY, Número de Série (NS) 3, com capacidade para um tripulante e um passageiro.

Com relação ao Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) e ao Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE), não foi possível verificar a validade da documentação, nem se as cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas, bem como se um programa de manutenção estava formalmente implantado, uma vez que a aeronave se encontrava desaparecida até a conclusão da investigação e, segundo requisitos estabelecidos pela ANAC, para a categoria, tais documentos deveriam permanecer a bordo da aeronave.

Conforme informações fornecidas pelo Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico Amazônico (ARCC-AZ) do Quarto Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA IV), a comunicação do desaparecimento foi realizada no dia 05AGO2021 por um parente do piloto.

O parente informou que, no dia 04AGO2021, o tripulante havia decolado, no período da manhã, de uma pista não registrada conhecida como Clube de Aviação Desportiva de Roraima - Timbó/Timbalada, localizada no município de Boa Vista, RR, com uma aeronave desportiva leve, de matrícula PU-POT, com destino ao Aeródromo de Homoxi (SJLF), município de Iracema, RR, e que não havia regressado.

De acordo com a imagem de satélite, disponível na Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica (REDEMET), constatou-se que, no período da manhã, havia formação meteorológica significativa na área da operação.

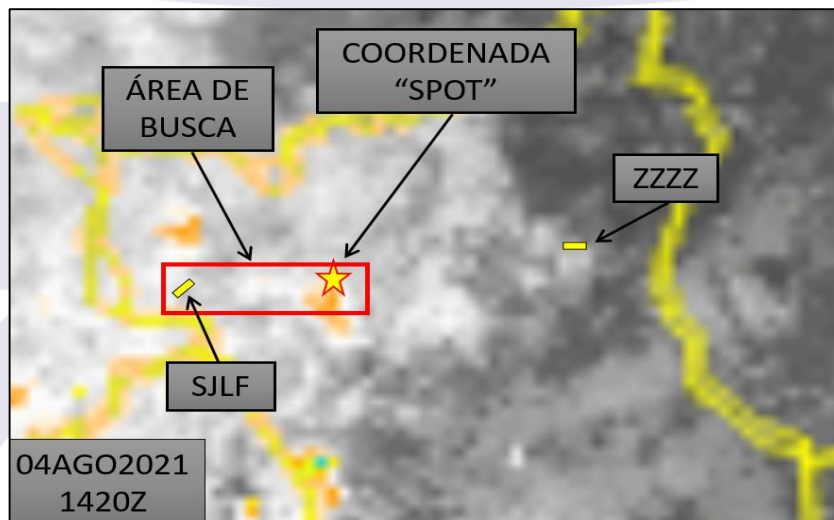


Figura 2 - Imagem com a última coordenada conhecida da aeronave, área das buscas realizadas pelo SISSAR, Aeródromo não registrado de CADTRR (ZZZZ) e destino pretendido (SJLF) da aeronave PU-POT.

Uma vez que não era conhecido o horário em que o acidente ocorreu, não foi possível precisar as reais condições climáticas no momento da ocorrência. No entanto, conforme a imagem satélite, inferiu-se que a meteorologia presente na rota tenha dificultado a manutenção do voo sob Condições Meteorológicas Visuais (VMC).

Ainda, de acordo com pilotos que mantiveram contato rádio com o piloto do PU-POT, ele teria informado que a meteorologia na região estava se deteriorando, e que iria regressar para Boa Vista, RR.

Diante desse cenário, elaborou-se a hipótese de que, durante o voo, o piloto encontrou formações meteorológicas adversas em rota, possivelmente, nuvens com chuva e Condições de Voo por Instrumentos (IMC), o que pode ter contribuído para a ocorrência, visto que a aeronave não era certificada para voos nessas condições e que o piloto não estava habilitado para aquele tipo de operação.

Foram acionados os meios aéreos do Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (SISSAR) e no dia 06AGO2021 foi engajada uma aeronave da Força Aérea Brasileira para realizar a busca.

No dia 15AGO2021, após toda a área de probabilidade genérica ter sido coberta, e o objetivo não ter sido avistado, o ARCC-AZ solicitou a suspensão das buscas até que novos indícios justificassem o reinício das operações.

Quanto à operação na pista não cadastrada conhecida como Clube de Aviação Desportiva de Roraima (CADTRR), verificou-se que ela estava localizada a cerca de 6 NM do Aeroporto Internacional Atlas Brasil Cantanhede (SBBV), Boa Vista, RR, isto é, dentro da área controle (CTR) do Controle de Aproximação Boa Vista (APP-BV), que, conforme constava no AIP-Brasil "SBBV AD 2.17 - Espaço Aéreo ATS", possuía um raio de 15 NM a

partir do VOR/DME Boa Vista (BVI), do solo (GND) até o nível de voo 035 (FL035), estando, portanto, sujeita à autorização de tráfego do APP-BV.

Foi constatado que não houve apresentação de Plano de Voo (FPL) para aquela operação, contrariando o que preconizava o Item 2.3 - "Obrigatoriedade da Apresentação", da Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-11 - "Plano de Voo":

2.3.1 É compulsória a apresentação prévia do Plano de Voo, quando o voo ou parte dele for planejado para operar:

[...]

b) segundo as Regras de Voo Visual, caso esteja sujeito ao Serviço de Controle de Tráfego Aéreo;

Conforme o que previa o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 91 (RBAC 91), seção 91.102, em vigor à época:

Somente é permitido utilizar um aeródromo brasileiro se o aeródromo for cadastrado e o operador determinar que esse aeródromo é adequado para o tipo de aeronave envolvida e para a operação proposta.

A Comissão de Investigação tentou contato com o proprietário/operador da aeronave. Contudo, as diversas tentativas foram infrutíferas.

De acordo com as informações fornecidas ao ARCC-AZ, a aeronave transportava três ocupantes. Entretanto, a aeronave era projetada para transportar apenas um piloto e um passageiro.

O RBAC 91, em sua seção 91.107 - "Uso de cintos de segurança, cintos de ombro e cadeira de segurança para crianças", destacava que:

(a) Salvo se for de outra forma autorizado pela ANAC:

[...]

(3) durante movimentações na superfície e durante a decolagem e o pouso de uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo certificado antes de 2 de novembro de 1987), cada pessoa a bordo deve ocupar um assento ou beliche com um cinto de segurança e cintos de ombro (se instalados) apropriadamente ajustados em torno da pessoa. [...] (grifo nosso)

Por fim, tomando-se por base que a aeronave era operada em desacordo com as regulamentações aeronáuticas em vigor, concluiu-se que os níveis de segurança daquele voo estavam 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 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 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, mas não possuía experiência no tipo de voo;
- d) não foi apresentado FPL para o voo;
- e) a Comissão de Investigação não teve acesso às escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice;

- f) as condições meteorológicas não eram propícias à realização do voo em VMC;
- g) a aeronave desapareceu no dia 04AGO2021 e não foi encontrada; e
- h) as buscas pela aeronave foram suspensas no dia 15AGO2021.

3.2 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem - indeterminado;
- Planejamento de voo - indeterminado; e
- Pouca experiência do piloto - indeterminado.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

A-094/CENIPA/2021 - 01

Emitida em: 21/09/2022

Atuar junto ao proprietário da área não cadastrada conhecida como Clube de Aviação Desportiva de Roraima (CADTRR) no sentido de que seja feito o registro do aeródromo.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 21 de setembro de 2022.