



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 Nº	
12AGO2022 - 20:00 (UTC)	SERIPA VI	IG-089/CENIPA/2022	
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		
INCIDENTE GRAVE	[ADRM] AERÓDROMO		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS
AERÓDROMO SANTA GENOVEVA (SBGO)	GOIÂNIA	GO	16°37'57"S 049°13'16"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PS-JVA	BEECH AIRCRAFT	BE58
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
VAZ DE MELO ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA.	TPP	PRIVADA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo Santa Genoveva (SBGO), Goiânia, GO, por volta das 19h30min (UTC), a fim de realizar um voo local de avaliação do piloto automático, com apenas um Piloto em Comando (PIC) a bordo.

Após a checagem prevista em voo, a aeronave foi autorizada pela Torre de Controle (TWR) a pousar na pista (RWY) 32, por volta das 20h00min (UTC), porém o pouso foi realizado na *Taxiway* (TWY) J, paralela à pista 32.

No momento do pouso, a aeronave que antecedeu o PS-JVA, o GLO1958, estava no táxi no final da TWY J, dirigindo-se para o Pátio 2. A aeronave parou a cerca de 1.000 m de distância do GLO1958.

A aeronave não teve danos e o piloto saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O PIC possuía a licença de Piloto de Linha Aérea - Avião (PLA) e estava com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MNTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas. Seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

A aeronave estava com o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) válido e operava dentro dos limites de peso e balanceamento.

As condições meteorológicas estavam acima dos mínimos para a realização do voo.

As comunicações entre a torre de controle e a aeronave foram realizadas normalmente e não influenciaram a ocorrência.

O PIC relatou que a posição do sol, no momento do pouso, ofuscou sua visão. Após busca de informação em site especializado que identificou a posição do sol para a localidade (*Sun Earth Tools*, Figura 1), percebeu-se que este estava próximo ao azimute do sentido para pouso na cabeceira 32, na posição aproximada de 312° (proa magnética) e elevado, aproximadamente, 15° acima do solo, corroborando o relatado pelo piloto.

Portanto, a posição do sol, para o dia e hora do ocorrido, pode ter contribuído e/ou influenciado a percepção do PIC, limitando a informação visual na aproximação e levando ao pouso equivocado na TWY J de SBGO.



Figura 1 - Posição do sol para a localidade. Fonte: *Sun Earth Tools*.

Ademais, nota-se que a TWY J possuía a mesma largura da pista de pouso e estava, à época, devidamente sinalizada (Figura 2).



Figura 2 - Vista aérea do Aeroporto Santa Genoveva (SBGO). Fonte: Google Earth.

Mesmo com a visão prejudicada pela posição do sol, limitando a informação visual na aproximação, o piloto decidiu prosseguir para o pouso na pista 32, quando, na realidade, tratava-se da TWY J. O piloto somente percebeu o equívoco quando a aeronave já estava no solo.

Tendo em vista o relato do piloto e todas as informações levantadas, observa-se que, possivelmente, houve uma falha de percepção, notadamente ao que se refere ao prejuízo na capacidade de reconhecer/compreender e projetar que o pouso estava sendo realizado para a pista de táxi.

Em pesquisa ao banco de dados do SIPAER, em um período de quatro anos, foram identificadas as seguintes ocorrências de pouso na TWY J:

MATRÍCULA	DATA	PISTA EM USO	CLASSIFICAÇÃO
PP-JFB	02DEZ2018	32	INCIDENTE GRAVE
PT-FTZ	15ABR2019	14	INCIDENTE GRAVE
PS-JVA	12AGO2022	32	INCIDENTE GRAVE
PRADW	14NOV2022	32	INCIDENTE

Tabela 1 - Ocorrências de pouso na TWY J no intervalo de quatro anos.

O Manual Auxiliar de Rotas Aéreas (ROTAER) trazia, dentre outras, a seguinte informação adicional:

ACFT na FNA para RWY 32, não confundir com a TWY JULIET, à direita da trajetória

Dada a recorrência recente de pousos na TWY J, a Comissão de Investigação considerou que as características físicas do aeródromo, quando associadas a outras condições latentes, podem induzir o pouso na TWY J.

Assim, no caso do PS-JVA, deve-se considerar o aumento momentâneo da carga de trabalho na aproximação final, uma vez que o piloto passou a dividir sua atenção entre a aproximação para pouso e a baixa informação visual, devido ao ofuscamento da luz do sol, somada a um volume de informações que extrapolaram sua capacidade de gerenciamento.

Deve-se pontuar, contudo, que a técnica de pilotagem adequada e segura em uma situação de incertezas quanto à pista correta em uso, ou mesmo quanto à sua operacionalidade, seria uma arremetida.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas estavam acima dos mínimos para a realização do voo;
- h) a posição do sol, no momento do pouso, propiciava um ofuscamento da visão do piloto;
- i) o pouso ocorreu na TWY J;
- j) havia uma segunda aeronave em solo, distante mais de 1.000 m do PS-JVA;
- k) a aeronave não teve danos; e
- l) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Atenção - contribuiu;
- Atitude - contribuiu; e
- Percepção - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Proposta de uma autoridade de investigação de acidentes com base em informações derivadas de uma investigação, feita com a intenção de prevenir acidentes aeronáuticos e que em nenhum caso tem como objetivo criar uma presunção de culpa ou responsabilidade.

Em consonância com a Lei nº 7.565/1986, as recomendações são emitidas unicamente em proveito da segurança de voo. Estas devem ser tratadas conforme estabelecido na NSCA 3-13 “Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro”.

Ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), recomenda-se:

IG-089/CENIPA/2020 - 01

Emitida em: 15/08/2023

Atuar junto ao Instituto de Cartografia Aeronáutica (ICA) de modo a reforçar o alerta quanto à possibilidade de pouso na *Taxiway “J”* por meio de nota *Remark (RMK - observação)* nas cartas *Visual Approach Chart (VAC- carta de aproximação visual)* e *Instrument Approach Chart (IAC - carta de aproximação por instrumentos)*.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

A CCR Aeroportos, por meio do Informativo de Segurança Operacional 003/2022, divulgou um alerta a respeito de ocorrências de pouso na TWY "J".

O Informativo destacou a importância de níveis elevados de consciência situacional entre os operadores. Entre os fatores de risco apontados estão as operações ao entardecer e o baixo nível de consciência situacional.

Além disso, a CCR realizou contato com os órgãos de controle para alertar as tripulações sempre que necessário e publicou o Informativo oficialmente para acesso dos operadores.

Em, 15 de agosto de 2023.

