



**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°	
31MAI2021 - 10:45 (UTC)	SERIPA III	A-076/CENIPA/2021	
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		
ACIDENTE	[LOC-G] PERDA DE CONTROLE NO SOLO [RE] EXCURSÃO DE PISTA		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS
FAZENDA GUARÁ	MORADA DE MINAS	MG	18°52'09"S 045°15'35"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-VEN	NEIVA	EMB-810D
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	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	5	5	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

## 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolava da área de pouso para uso aeroagrícola da Fazenda Guará, Morada Nova de Minas, MG, com destino ao Aeródromo de Carlos Prates (SBPR), MG, por volta das 10h45min (UTC), a fim de realizar voo privado, com um piloto e cinco passageiros a bordo.

Durante a corrida de decolagem, a aeronave perdeu o controle e ultrapassou os limites laterais à esquerda da pista.



Figura 1 - Trajetória da aeronave.

A aeronave teve danos substanciais.

Todos os ocupantes saíram ilesos.

## 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O Piloto em Comando (PIC) possuía a licença de Piloto Privado - Avião (PPR) e estava com a habilitação de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) em vigor. O seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava em vigor.

De acordo com os dados apurados na Caderneta Individual de Voo (CIV) digital, constantes no Sistema Integrado de Informações da Aviação (SACI) da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), na data do acidente, o PIC possuía registrado um total aproximado de 15 horas de instrução, sendo que o voo de exame de proficiência para emissão da habilitação MLTE foi realizado no dia 27ABR2021.

Não existiam lançamentos de voo na CIV digital em aeronaves MLTE após a realização do exame de proficiência.

Assim, a Comissão de Investigação concluiu que o PIC estava qualificado, porém possuía pouca experiência no modelo da aeronave acidentada.

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 das mínimas para a realização do voo.

O Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 91 da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), emenda nº 04 de 11FEV2021, em vigor na época do acidente, estabelecia na seção 91.102, Regras Gerais, o seguinte:

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil dentro do Brasil se a operação for conduzida de acordo com este Regulamento, conforme as regras de tráfego aéreo e a documentação aplicável.

[...]

(d) 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.

O local em questão era uma área de pouso para uso aeroagrícola, sua operação era estabelecida na época do acidente pelo RBAC 137, Emenda 04, de 12 de junho de 2020, na Seção 137.301 - "Área de pouso para uso aeroagrícola", que trazia o seguinte:

(a) A construção e/ou disponibilização de uma área de pouso para uso aeroagrícola são de inteira responsabilidade do proprietário da área.

(b) [Reservado]

(c) [Reservado]

(d) A área de pouso para uso aeroagrícola não necessita ser cadastrada na ANAC.

(e) A operação de uma aeronave em área de pouso para uso aeroagrícola somente é permitida se:

(1) a operação for exclusiva de atividades aeroagrícolas; (grifo nosso)

A aeronave em questão foi fabricada pela EMBRAER, modelo EMB-810D, Sêneca, e estava sendo utilizada para o transporte de passageiros.

Somente em 24JUL2023, mais de dois anos após o acidente, a área de pouso cumpriu os requisitos necessários e passou a ser cadastrada como aeródromo pela ANAC, sendo publicada a Portaria nº 11.966 no Diário Oficial da União.

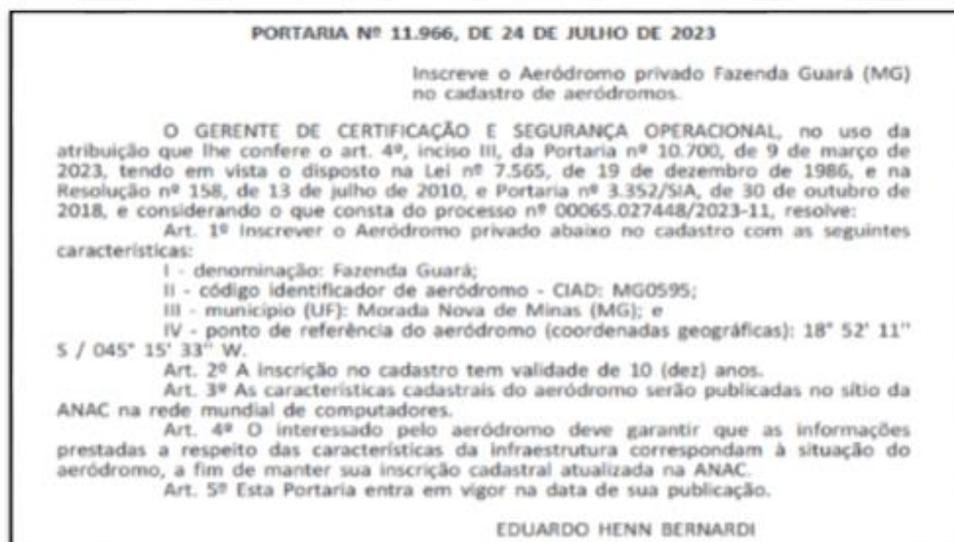


Figura 2 - Portaria nº 11.965, de 24JUL2023, da ANAC.  
Fonte: Diário Oficial da União.

Nesse sentido, o aeródromo recebeu o designativo SN2F e foi incluído no Manual de Rotas Aéreas (ROTAER) pela D-AMDT 32/23.

<b>Fazenda Guará ( SN2F ) / MORADA NOVA DE MINAS, MG</b>		D-AMDT 32/23
AD PRIV UTC-3		18 52 11S/045 15 33W
09 - ( 1020x23 TER 5500Kg/0.50MPa ) - 27		613 (2011)
RMK -		SBBS (CINDACTA 1)
TEMP (0)		

Figura 3 - Informaes de SN2F no ROTAER. Fonte: AISWEB.

Como forma de confirmar essa análise, a ANAC foi consultada sobre a previsão legal de operao neste aeródromo,  época do acidente, pela aeronave em questão. A resposta foi que “não há previsão no RBAC não 91 para pousos e decolagem em áreas não cadastradas, salvo se aeronave de asas rotativas, segundo a seção 91.329, e aeronaves anfíbias ou hidroaviões quando em operao na água, seção 981.331”.

A operao em aeródromo não cadastrado denotou uma atitude de complacência, improvisao e inobservância com operaes e procedimentos que contribuíram para o acidente em questão.

Observou-se, também, inadequao nos trabalhos de preparao realizados para o voo no que tange ao planejamento do voo, tendo em vista que a área escolhida para realizar a decolagem não atendia aos requisitos estabelecidos na regulao que abrangia o tipo de operao.

De acordo com o relato do PIC, durante a corrida de decolagem, o para-brisa embaou e ocasionou a perda de controle da aeronave, com a conseqüente saída da área de pouso.

Essa condição, aliada a pouca experiência do piloto na aeronave, pode ter contribuído para a perda de controle no solo.

A operao em desacordo com as regulações 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 Aviao Civil (RBAC), podem-se criar condições inseguras latentes as quais deverão ser eliminadas ou mitigadas por meio do cumprimento da própria regulação.

### 3. CONCLUSÕES

#### 3.1. Fatos

- o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) em vigor;
- o piloto estava com a habilitao de Aviao Multimotor Terrestre (MLTE) em vigor;
- o PIC estava qualificado, porém possuía pouca experiência no modelo da aeronave acidentada;
- a aeronave estava com o Certificado de Verificao de Aeronavegabilidade (CVA) válido;
- a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- as escrituraes das cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas;

- g) as condições meteorológicas estavam acima das mínimas para a realização do voo;
- h) o piloto tentou realizar uma decolagem em um aeródromo não cadastrado pela ANAC;
- i) durante a tentativa de decolagem, o avião saiu pela lateral esquerda da área;
- j) a aeronave teve danos substanciais; e
- k) o PIC e os passageiros saíram ilesos.

### **3.2 Fatores Contribuintes**

- Atitude - contribuiu;
- Planejamento de voo - contribuiu; e
- Pouca experiência do piloto - indeterminado.

### **4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**

Não há.

### **5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS**

Nada a relatar.

Em 17 de fevereiro de 2025.

