



**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°				
28OUT2016 - 19:30 (UTC)		SERIPA VI		A-142/CENIPA/2016				
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)						
ACIDENTE		[LOC-I] PERDA DE CONTROLE EM VOO						
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS			
AEROPORTO DE JATAÍ (SWJW)		JATAÍ		GO	17°50'13"S	051°45'32"W		
DADOS DA AERONAVE								
MATRÍCULA		FABRICANTE			MODELO			
DESCONHECIDA		CESSNA			DESCONHECIDO			
OPERADOR				REGISTRO		OPERAÇÃO		
DESCONHECIDO				---		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	
<b>Total</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>2</b>	-	Substancial	
Terceiros		-	-	-	-	-	X Destruída	
		-	-	-	-	-	Desconhecido	

### 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeroporto de Jataí (SWJW), Jataí, GO, com destino a uma pista não homologada localizada no município de Doverlândia, GO, por volta das 16h 30min (UTC), a fim de transportar carga e pessoal, com um condutor e um passageiro a bordo.

Logo após a decolagem, a aeronave perdeu sustentação vindo a colidir contra o solo a cerca de 300 m da cabeceira 31.

A aeronave ficou destruída.

O condutor e o passageiro sofreram lesões fatais.



Figura 1 - Aeronave após a colisão contra o solo.

### 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

De acordo com as informações levantadas pela Comissão de Investigação, tratava-se de um voo particular com destino ao município de Doverlândia, GO. O objetivo do condutor era transportar sua esposa, um cachorro, mantimentos e peças de maquinário agrícola para uma fazenda de sua propriedade.

Segundo observadores presentes no pátio de manobras do aeródromo no dia do acidente, a aeronave decolou da cabeceira 13 de SWJW por volta das 16h 26min (UTC) e, após ter percorrido quase toda a extensão da pista, o monomotor saiu do solo com velocidade aparentemente mais baixa que a normal, iniciou leve curva à esquerda para aproar o vento, ganhando altitude com muita dificuldade. Nessa direção inicial, segundo os observadores, o vento era de proa com aproximadamente 5 kt de intensidade.

Ao atingir cerca de 300 ft, o condutor iniciou curva à direita. Após completar cerca de 120 graus de curva, com componente de vento ligeiramente de cauda e baixa velocidade, a aeronave perdeu sustentação e colidiu contra o solo em atitude picada (Figura 2).



Figura 2 – Trajetória da aeronave e ponto de impacto, segundo observadores que se encontravam no pátio de manobras do aeródromo.

O Aeroporto de Jataí (SWJW) era público, administrado pelo Município de Jataí, GO, e operava sob regras de voo visual (VFR), em período diurno e noturno.

A pista era de asfalto com cabeceiras 13/31, possuía as dimensões de 1.500 m de comprimento e 23 m de largura, e elevação de 2.530 ft. No momento da ocorrência, a pista encontrava-se seca.

De acordo com os relatos colhidos, na data da ocorrência, o dia estava ensolarado, sem nuvens significativas. Estimou-se que a temperatura no momento do acidente estivesse próxima a 25°C e o vento calmo, com direção sul.

Dados obtidos na estação meteorológica [D3455] do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Jataí, GO, distante 7.3 NM do local da ocorrência, traziam as seguintes informações:

DATA	HORA (UTC)	TEMP	VENTO	CHUVA
16/10/2016	15h00min	23,2°C	100° 3,0 m/s	0,0 mm
16/10/2016	16h00min	24,7°C	095° 2,8 m/s	0,0 mm
16/10/2016	17h00min	25,7°C	090° 1,3 m/s	0,0 mm

Tabela 1 - Dados da Estação D3455 de Jataí, GO. Fonte: <https://mapas.inmet.gov.br/>

A imagem satélite (infravermelho) do horário do evento revelava ausência de nebulosidade na região do acidente.

Na Ação Inicial de Investigação, verificou-se que não houve desprendimento de partes da aeronave em voo.

O exame dos destroços mostrou que eles ficaram concentrados, indicando colisão com o solo em atitude picada com grande ângulo de impacto.

Observadores presentes no pátio de manobras do aeródromo afirmaram que a aeronave decolou com excesso de peso e que o condutor havia abastecido completamente os tanques de combustível no dia do acidente. Segundo eles, além de mantimentos e peças de maquinário agrícola, foram embarcados pelo condutor alguns galões comumente utilizados para o transporte de combustível.

Em razão do elevado grau de destruição causado pela colisão contra o solo e o intenso fogo após o impacto, não foi possível realizar exames, testes e pesquisas aprofundados na aeronave ou em seus sistemas e componentes (Figuras 3 e 4).



Figura 3 - Vista geral dos danos à aeronave após o acidente.



Figura 4 - Vista geral dos danos à aeronave após o acidente.

Não foram apresentadas aos investigadores cadernetas de célula, motor e hélice e, tampouco, ficha de peso e balanceamento. Dessa forma, não foi possível estabelecer a condição de aeronavegabilidade do avião e se ele operava dentro dos limites de peso e balanceamento.

A aeronave não possuía marcas de matrícula e nacionalidade, nem qualquer tipo de documentação. Aparentemente, tratava-se de um Cessna 150. Entretanto, devido ao alto grau de carbonização dos destroços, não foi localizada nenhuma plaqueta que pudesse identificar o modelo da aeronave, apenas o fabricante (Figura 5).



Figura 5 – Plaqueta encontrada nos destroços da aeronave indicando o fabricante Cessna Aircraft.

Segundo pessoas próximas ao condutor, a aeronave foi trazida dos EUA sem que fosse realizado o devido processo de nacionalização, sendo utilizada apenas para voos locais e para deslocamentos para as fazendas do proprietário da aeronave no interior do Estado.

Apesar de o Boletim de Ocorrência nº 300/2016, lavrado pela Delegacia de Polícia Federal de Jataí-GO, descrever que a aeronave envolvida na ocorrência se tratava de um “avião Cessna 150 experimental, com provável matrícula PU-ZUU”, tais marcas de matrícula e nacionalidade não se encontravam registradas no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB).

O RBAC 91 especificava, na seção 91.403 Disposições gerais, letras (a) e (f), o seguinte:

91.403 Disposições gerais

(a) O operador ou, na falta deste, o proprietário de uma aeronave é o responsável pela conservação dessa aeronave em condições aeronavegáveis, incluindo o cumprimento do RBAC nº 39.

[...]

(f) Somente é permitido operar uma aeronave segundo este Regulamento se o operador tiver apresentado à ANAC um CVA na forma estabelecida pela regulamentação vigente para a referida aeronave nos últimos 12 meses. Este parágrafo não se aplica a aeronaves em operações regidas pelos RBAC nº 121 ou 135 registradas na categoria TPR. Uma vistoria técnica inicial (VTI) ou especial (VTE) substitui a apresentação do CVA requerida por este parágrafo.

O RBAC 91 também estabelecia, em sua seção 91.7 “Aeronavegabilidade de Aeronave Civil”, letra (a), o que segue:

91.7 Aeronavegabilidade de aeronave civil

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil se ela estiver em condições aeronavegáveis.

Além de a aeronave não estar aeronavegável, o condutor não estava qualificado para operar o avião.

Sobre isso, a seção 61.3 - "Condições relativas à utilização de licenças, certificados, habilitações e autorizações" do RBAC nº 61 - "Licenças, Habilitações e Certificados para Pilotos", Emenda nº 13, em vigor na data do acidente, registrava:

(a) Licença/certificado e habilitações de piloto: só pode atuar como piloto ou copiloto 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.

A seção 91.5 - "Requisitos para Tripulações" do RBAC nº 91 - "Requisitos Gerais de Operação para Aeronaves Civis", Emenda nº 03, em vigor na data do acidente, estabelecia que:

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

- (1) a tripulação do voo estiver em conformidade com a tripulação mínima da aeronave, conforme estabelecida no seu certificado de aeronavegabilidade;
- (2) o operador designar um piloto para atuar como piloto em comando; e
- (3) a operação for conduzida por tripulantes adequadamente licenciados/certificados e habilitados para a aeronave segundo o RBAC nº 61 ou RBHA nº 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.

[...]

A operação em desacordo com as regulamentações aeronáuticas em vigor pode implicar em 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 possuía Licença de Piloto;
- b) o condutor não possuía Certificado Médico Aeronáutico (CMA);
- c) a aeronave não possuía registro no RAB, nem qualquer tipo de documentação;
- d) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- e) a aeronave ficou destruída; e
- f) o condutor e o passageiro sofreram lesões fatais.

#### **3.2 Fatores Contribuintes**

Indeterminados.

### **4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**

Não há.

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

Nada a relatar.

Em 30 de julho de 2024.

