



**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).

**RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO**

**1. INFORMAÇÕES FACTUAIS**

DADOS DA OCORRÊNCIA				
DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº		
12ABR2018 - 14:00 (UTC)	SERIPA VI	A-069/CENIPA/2018		
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)		
ACIDENTE	[OTHR] OUTROS	POUSO EM LOCAL NÃO PREVISTO		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FORA DE AERÓDROMO	RECURSOLÂNDIA	TO	08°43'02''S	047°15'02''W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-VOP	NEIVA	EMB-810D
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
ITA EMPRESA DE TRANSPORTES 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	3	3	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

### **1.1. Histórico do voo**

A aeronave decolou do Aeródromo Brigadeiro Lysias Rodrigues (SBPJ), Palmas, TO, com destino ao Aeródromo Clube Voart (SDVO), Araguaína, TO, por volta das 12h40min (UTC), a fim de transportar pessoal, com um piloto e três passageiros a bordo.

Com cerca de uma hora e vinte minutos de voo, com as condições meteorológicas deterioradas, voando abaixo do nível proposto para manter o voo visual (aproximadamente 3.000ft de altitude), com desorientação geográfica e sem capacidade de interpretar corretamente as informações do *Global Positioning System* (GPS), o piloto decidiu pousar em uma área de terra, no município de Recursolândia, TO.

Durante a corrida após o toque, o piloto perdeu o controle da aeronave e saiu pela lateral esquerda da área escolhida para pouso, colidindo contra a vegetação local e uma cerca de arame farpado.

A aeronave teve danos substanciais. O tripulante e os três passageiros saíram ilesos.

### **2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)**

Tratava-se de um voo de transporte de passageiros, sendo estes os dois proprietários da aeronave e um funcionário da empresa.

O piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido e possuía as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas. Ele possuía experiência no tipo de voo.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido e estava dentro dos limites de peso e balanceamento. As escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas.

O planejamento do voo previa a decolagem sob Regras de Voo Visuais (VFR), no Nível de Voo (FL) 055, com duração aproximada de 1 hora e 10 minutos.

Segundo o relato do piloto, que habitualmente voava pela região, as condições meteorológicas dos aeródromos de origem e destino eram boas antes da decolagem. Contudo, começaram a se degradar ao longo do voo, obrigando-o a efetuar desvios até o ponto em que já não se mantinha orientado em relação à posição na rota.

Ele teria tentado, então, utilizar o GPS da aeronave para localizar-se geograficamente. Entretanto, não teve sucesso, atribuindo a dificuldade a um funcionamento inadequado do equipamento.

Para não perder o contato visual com o solo, o piloto se viu obrigado a descer, dificultando ainda mais a identificação da sua posição. O entorno da zona escolhida para pouso apresentava elevações geográficas consideráveis, caracterizado como uma região montanhosa.

Segundo o relato do piloto, ao estabelecer contato visual com uma área favorável, decidiu pousar como medida de precaução. Sua intenção era, uma vez no solo, localizar-se e decolar novamente para retomar a viagem rumo ao destino planejado.

Entretanto, após o pouso, que segundo ele foi controlado, a aeronave começou a perder a reta para a esquerda, vindo a colidir a asa esquerda contra uma vegetação que havia na lateral da área escolhida para pouso e se tornava mais densa à medida em que se afastava da área central de pouso.

O deslocamento da aeronave para a esquerda continuou até o encontro com a cerca de arame farpado que delimitava o local.

Ao cruzar o arame, este se enroscou nos motores, por trás dos *spinners*, enquanto a aeronave colidia a asa esquerda contra uma árvore, vindo a parar em seguida.

A aeronave foi evacuada sem maiores problemas.

Além dos danos causados pela árvore e pelo arame farpado, as seguidas colisões contra a vegetação causaram diversos danos pequenos à fuselagem.

Não há informações precisas sobre as condições meteorológicas do local, no dia do acidente. Sabe-se apenas que havia bastante nebulosidade, porém, até o momento do pouso, ainda não havia chovido.

Ao longo da investigação, não foram encontrados indícios de pressão para que o piloto mantivesse o voo até o destino planejado. Também não se identificou sobrecarga de trabalho, sendo a infraestrutura de apoio oferecida pela empresa considerada como boa pelo piloto.

Cabe salientar que, embora habilitado ao voo por instrumentos e declarar-se seguro para voar sob tais regras, o piloto afirmou que, na empresa, só voava sob condições de voo visuais, por solicitação da chefia.

Essa prática adotada pela organização, restringindo as operações aos voos visuais, resultou em uma pouca familiarização do piloto com as condições meteorológicas presentes no voo, o que pode ter limitado o rol de opções do piloto para lidar com a degradação da meteorologia em rota.

Por fim, a dificuldade no uso do GPS da aeronave para se localizar acabou por precipitar a tentativa de pouso em um local não previsto, cujas condições de operação podem ter favorecido a perda da reta na corrida após o pouso.

### **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 possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) 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 em rota não eram propícias à realização do voo visual;
- h) após o pouso, a aeronave perdeu a reta para a esquerda, vindo a sair da área utilizada para pouso, cruzar uma cerca de arame farpado e colidir contra a vegetação;
- i) a aeronave teve danos substanciais; e
- j) o piloto e os três passageiros saíram ilesos

#### **3.2 Fatores Contribuintes**

- Capacitação e Treinamento - indeterminado;
- Condições meteorológicas adversas - contribuiu;

- Cultura organizacional - indeterminado; e
- Julgamento de pilotagem - contribuiu.

#### 4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

**Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.**

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

**A-069/CENIPA/2018 - 01**

**Emitida em: 18/12/2019**

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, a fim de alertar pilotos e operadores da aviação civil brasileira sobre a importância da criteriosa avaliação as condições meteorológicas da origem, do destino, do aeródromo alternativo e da rota, por ocasião do planejamento e da execução dos voos.

#### 5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 18 de dezembro de 2019.

