



**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°	
06NOV2022 - 11:30 (UTC)	SERIPA VI	A-126/CENIPA/2022	
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		
ACIDENTE	[SCF-NP] FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DE SISTEMA/COMPONENTE [LOC-G] PERDA DE CONTROLE NO SOLO		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS
AERÓDROMO BRIGADEIRO ARARIPE MACEDO (SWUZ)	LUZIÂNIA	GO	16°15'43"S 047°58'10"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PU-NNI	CONSTRUTOR AMADOR	CONQUEST 180
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	-	-	-	-	-	-	Leve
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	X Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

### 1.1. Histórico do voo

Durante corrida na pista de táxi do Aeródromo Brigadeiro Araripe Macedo (SWUZ), no município de Luziânia, GO, por volta das 11h30min (UTC), com intenção de realizar cheque do motor, houve o estouro do pneu do trem de pouso do nariz, seguido de contato do cubo da roda contra o solo, vindo a aeronave a capotar.

Não houve a comunicação da ocorrência e a aeronave foi imediatamente retirada do local do acidente.



Figura 1 - Vista da aeronave após a ocorrência.

A aeronave teve danos substanciais. O condutor saiu ileso.

### 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um cheque do motor no solo em que, durante uma corrida com abortiva, o pneu do trem de pouso do nariz veio a estourar, seguido do toque do cubo de roda no solo, o que teria feito um ponto de pivô e provocado o capotamento da aeronave.

O condutor da aeronave, que taxiou a mesma do local do estacionamento até a pista de táxi para o cheque do motor, não era habilitado. Ele se apresentou como mecânico enviado por um possível comprador da aeronave. Contudo, ele não possuía registro de mecânico no Sistema Integrado de Informação da Aviação Civil (SACI).

Tendo em vista que o PU-NNI estava inscrito na categoria de registro Privada Experimental (PET), sua operação estava submetida às regras estabelecidas no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 91 - "Requisitos Gerais de Operação para Aeronaves Civis", Emenda nº 03, de 07JUN2021.

Este RBAC, em sua seção 91.5 - "Requisitos para Tripulações", estabelecia o seguinte:

#### 91.5 Requisitos para tripulações

- (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 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.

Dessa forma, a condução do voo por pessoa que não possuía licença de piloto ou habilitação ocorreu sem a observância de requisito estabelecido na seção 91.5 do RBAC 91.

A aeronave, modelo Conquest 180, fabricado em 2004, Número de Série (SN) 10/2004, categoria Privada Experimental (PET).

Não foram apresentados o Certificado de Marca Experimental (CME), o Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) e nem o CVA.

Não foi possível determinar se a aeronave operava dentro dos limites de peso e balanceamento.

A partir da entrevista realizada com o proprietário constante no Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB), ele informou ter vendido a aeronave a um terceiro, porém não houve a regularização da parte documental, contrariando o previsto para transferência de propriedade, descrito no item 5.13 da Instrução Suplementar Nº 21.191-001, Revisão A, da ANAC.

5.13.1 A transferência de propriedade de uma aeronave de construção amadora deve ser comunicada à ANAC, conforme requerido com o RBHA 47, ou documento equivalente que venha a substituí-lo.

O proprietário desconhecia a ocorrência e não repassou as informações solicitadas pela Comissão de Investigação.

Não foram fornecidos à Comissão de Investigação os registros previstos no item 5.8.7 e 5.11.1 da Instrução Suplementar (IS) Nº 21.191-001, Revisão A, da ANAC.

5.8.7 O construtor amador deve:

- a) Elaborar um programa de manutenção e inspeções da aeronave, e
- b) Abrir cadernetas de célula e do grupo motopropulsor para registro das anotações apropriadas (revisões, modificações, inspeções periódicas etc.).

5.11.1 Durante a operação de uma aeronave de construção amadora, seu piloto deve portar os seguintes documentos originais ou suas cópias autenticadas em cartório (para o item f) desta seção, só valem os originais):

- a) CME válido, de acordo com a seção 91.203 do RBHA 91 ou documento equivalente que venha a substituí-lo;
- b) CAVE válido, conforme requerido pela seção 91.203 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo;
- c) Apólice de Seguro válida ou Certificado de Seguro Aeronáutico, com comprovante de pagamento, de acordo com o art. 178 do CBAer;
- d) Conforme requerido pela seção 91.203 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo, o registro dos últimos serviços de manutenção que atestaram a IAM, como por exemplo o RIAM ou Certificado de Conclusão de RIAM, a partir de 1 (um) ano da expedição do primeiro CAVE;
- e) Licença de Estação de Aeronave, quando equipada com rádio, de acordo com a seção 91.203 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo;
- f) Certificado de Habilitação Técnica válido e adequado à aeronave, conforme a seção 91.5 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo; e
- g) Certificado de Capacidade Física válido, de acordo com a seção 91.5 do RBHA 91, ou documento equivalente que venha a substituí-lo.

A comunicação da ocorrência se deu por meio de denúncia anônima, pois a aeronave estava sendo retirada da posição imediatamente após a ocorrência, o que chamou a atenção de observadores no local (Figura 2).



Figura 2 - Aeronave sendo retirada da posição, logo após o ocorrido.

O Art. 88-N, Seção IV, Capítulo VI, lei nº 7.565, de 19DEZ1986, do Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA) versava o seguinte:

Art. 88-N. Exceto para efeito de salvar vidas, preservação da segurança das pessoas ou preservação de evidências, nenhuma aeronave acidentada, seus destroços ou coisas que por ela eram transportadas podem ser vasculhados ou removidos, a não ser com a autorização da autoridade de investigação SIPAER, que deterá a guarda dos itens de interesse para a investigação até a sua liberação nos termos desta Lei.

Ao realizar a coleta de informações, a Comissão de Investigação identificou que a aeronave permanecia no mesmo aeródromo da ocorrência (SWUZ), em Luziânia, GO.

Durante visita ao local, foram identificados danos relativos à separação do conjunto cubo de roda dianteiro/pneu do trem de pouso do nariz (não localizado), torção dos montantes da asa esquerda, ponta do estabilizador vertical quebrado, para-brisas quebrado, conjunto de hélice passo fixo de madeira quebrada, asa esquerda "enrugada", dano no bordo de ataque e pontas das asas direita e esquerda (Figuras 3 e 4).



Figura 3 - Condição geral da aeronave pós-ocorrência.



Figura 4 - Condição geral da aeronave após ocorrência.

A operação de uma aeronave em desacordo com as regulamentações aeronáuticas em vigor pode implicar níveis de segurança 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 de Homologação Aeronáutica (RBHA) ou 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 era habilitado;
- b) não foi apresentado o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA);
- c) não foram disponibilizadas as documentações da aeronave;
- d) a aeronave realizava cheque do motor no solo;
- e) houve estouro do pneu do trem de pouso do nariz;
- f) o trem dianteiro tocou o solo;
- g) a aeronave capotou na pista de táxi;
- h) a aeronave teve danos substanciais;
- i) o condutor saiu ileso.

#### 3.2 Fatores Contribuintes

- Atitude - contribuiu; e
- Instrução - contribuiu.

### 4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

### 5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em 1 de abril de 2024.

