



**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			
<b>DATA - HORA</b>	<b>INVESTIGAÇÃO</b>	<b>SUMA N°</b>	
18FEV2023 - 14:30 (UTC)	SERIPA IV	A-031/CENIPA/2023	
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>TIPO(S)</b>		
ACIDENTE	[SCF-PP] FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DO MOTOR		
<b>LOCALIDADE</b>	<b>MUNICÍPIO</b>	<b>UF</b>	<b>COORDENADAS</b>
ÁREA DESCAMPADA PRÓXIMA À RODOVIA LUIZ DE QUEIROZ	AMERICANA	SP	22°44'44"S 047°16'42"W

DADOS DA AERONAVE		
<b>MATRÍCULA</b>	<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO</b>
PU-SLP	INDÚSTRIA PAULISTA DE AERONÁUTICA (INPAER)	CONQUEST 180 LSA
<b>OPERADOR</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>OPERAÇÃO</b>
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

A aeronave decolou do Aeródromo de Americana (SDAI), SP, com destino ao Aeródromo Yolanda Penteado (SDLL), Leme, SP, por volta das 14h30min (UTC), a fim de realizar um voo privado, com um piloto a bordo.

Após a decolagem, teria ocorrido uma falha do motor em voo e, na sequência, foi realizado um pouso de emergência em área desabitada, às margens da rodovia Luiz de Queiroz, próximo a SDAI.

A aeronave teve danos substanciais e o tripulante saiu ileso.



Figura 1 - Aeronave após a parada total.

## 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O Piloto em Comando (PIC) possuía a licença de Piloto Privado - Avião (PPR) e estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida. O seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido. Ele estava qualificado e possuía experiência para a realização do voo.

Em entrevista, o PIC afirmou possuir 381 horas e 30 minutos de voo, destas 308 horas e 30 minutos eram no modelo da aeronave da ocorrência. No entanto, ao consultar sua Caderneta Individual de Voo (CIV) Digital, no banco de dados da Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC), foi averiguado que os dados se encontravam desatualizados, com o último registro no dia 28JUN2021.

Analisando os lançamentos na página fornecida do Diário de Bordo da aeronave, foi possível observar que o PIC havia realizado voos pelo menos entre os dias 07SET2022 e 10FEV23, sem o referido lançamento na CIV-Digital, o que contrariava o preconizado na Instrução Suplementar (IS) 61-001, Revisão E, em vigor à época da ocorrência, em sua Seção 5 - Caderneta Individual de Voo Digital (CIV-Digital), item 5.1. "Disposições Gerais", o qual previa:

5.1.2 Os registros de voos em CIV Digital devem ser realizados pelo próprio piloto ou por seu instrutor ou por preposto de operadores aéreos regidos pelo RBAC 135 ou RBAC 121 empregadores do piloto.

5.1.3 É vedado o registro de voo na CIV Digital em desconformidade ou sem correspondente registro no Diário de bordo da respectiva aeronave, o qual, para todos os efeitos, será considerado o registro primário.

5.1.4 É da responsabilidade de cada piloto, ou do seu instrutor ou do preposto do operador aéreo regido pelo RBAC 121 ou RBAC 135 seu empregador, manter atualizada a CIV Digital, bem como a veracidade de seu conteúdo.

A aeronave, modelo Conquest 180 LSA, número de série C18-144, foi fabricada pela Indústria Paulista de Aeronáutica (INPAER), em 2014, era um monomotor convencional, de asa alta e trem de pouso triciclo fixo. Possuía um Peso Máximo de Decolagem (PMD) de 600 kg e estava inscrita na Categoria de Registro Privada Experimental (PET).

A aeronave possuía Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE), Certificado de Marca Experimental (CME) e estava com o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) válido.

Não foi fornecida à Comissão de Investigação a ficha de peso e balanceamento, portanto não foi possível calcular se ela estava dentro dos limites.

As cadernetas e documentações referentes às manutenções não foram fornecidas integralmente à Comissão.

O Aeródromo de Americana (SDAI), não possuía serviço de informação meteorológica. Os *Meteorological Aerodrome Report* (METAR - reporte meteorológico de aeródromo) do Aeródromo Estadual de Campos dos Amarais - Prefeito Francisco Amaral (SDAM), Campinas, SP, distante aproximadamente 11,6 NM do local do acidente, traziam as seguintes informações:

METAR SDAM 181400Z 01003KT 9999 FEW030 BKN100 28/21 Q1016=

METAR SDAM 181500Z 02004KT 9999 SCT030 BKN100 28/21 Q1016=

Verificou-se que as condições eram favoráveis ao voo visual, com visibilidade acima de 10 km e poucas nuvens variando até nuvens esparsas a 3.000 ft. Havia ainda teto constituído com camada de 5 a 7/8 a 10.000 ft. O vento tinha intensidade entre 3 kt e 4 kt e direção predominante de 10°, variando depois para 20°.

A Comissão de Investigação foi notificada quanto ao acidente pela Organização de Manutenção (OM) que realizou a última inspeção registrada nas cadernetas da aeronave somente 9 dias após o ocorrido.

Tal notificação deveria ter sido realizada pelo operador de imediato, conforme previa o Item 3.1.2, da Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica (NSCA) 3-13 - "Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro".

A aeronave foi removida do local do acidente sem a autorização da Autoridade de Investigação do Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER), prejudicando a preservação das evidências e descaracterizando o ambiente da ocorrência. Tal procedimento contrariou o disposto no art. 88-N, da Lei 12.970, de 08MAIO2014, que versava sobre as investigações do SIPAER e o acesso aos destroços da aeronave:

#### Do Acesso aos Destroços da Aeronave

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.

Em contato com o operador, foi reportado que a aeronave decolou de SDAI com destino a SDLL. Depois da decolagem, teria ocorrido o apagamento do motor da aeronave, levando-a a um pouso de emergência. Durante o pouso, teriam ocorrido impactos com uma cerca e algumas árvores situadas após a área descampada, causando danos substanciais na aeronave.

O deslocamento estimado da aeronave desde a decolagem até o ponto de pouso final foi representado na Figura 2.

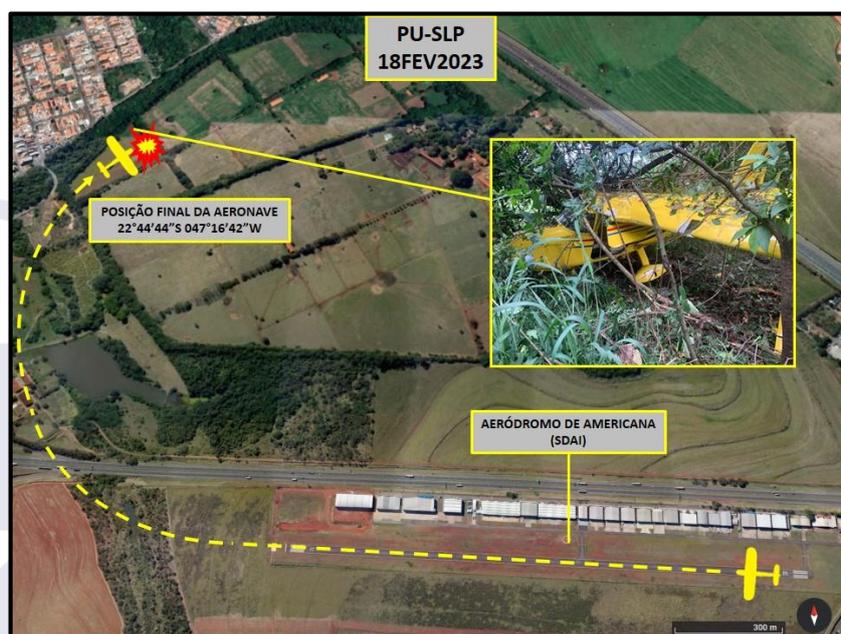


Figura 2 - Representação do deslocamento estimado da aeronave.

As informações de data e local do acidente puderam ser confirmadas por meio do registro em Boletim de Ocorrência da Polícia Militar do Estado de São Paulo (PMESP).

Foram fornecidas imagens à Comissão de Investigação que mostravam a aeronave após o impacto com a vegetação, no local utilizado para o pouso de emergência, conforme Figuras 3 e 4.



Figura 3 - Vista frontal esquerda da aeronave.



Figura 4 – Vista traseira direita da aeronave.

De acordo com o relato do operador, foi providenciada a desmontagem das asas da aeronave por mecânicos de uma empresa de manutenção de aviação e, após isso, feito o transporte por um guindauto até o hangar do operador, localizado em SDLL.

A situação do equipamento já no local de armazenamento (hangar do proprietário em SDLL) foi evidenciada por meio das imagens fornecidas (Figuras 5 e 6).



Figura 5 - Vista geral da aeronave no local do armazenamento.

A não comunicação na data do evento e a descaracterização do local da ocorrência, em razão da remoção da aeronave, impossibilitou a investigação fidedigna dos fatores contribuintes neste acidente.

### 3. CONCLUSÕES

#### 3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave possuía Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE), Certificado de Marca Experimental (CME) e estava com o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) válido;

- e) não foi possível averiguar se a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as cadernetas de célula, motor e hélice não foram fornecidas na sua integralidade;
- g) as condições meteorológicas estavam acima das mínimas para a realização do voo;
- h) segundo relatos, a aeronave decolou de SDAI e logo após teve uma falha do motor;
- i) foi realizado um pouso de emergência em área descampada;
- j) ocorreu o impacto da aeronave durante o pouso contra a vegetação localizada após a área descampada;
- k) a aeronave foi movimentada do local da ocorrência sem autorização da autoridade de investigação SIPAER;
- l) a ocorrência não foi comunicada à autoridade de investigação SIPAER na data do evento, somente sendo informada 9 dias depois do ocorrido;
- m) a aeronave teve danos substanciais; e
- n) o piloto saiu ileso.

### **3.2 Fatores Contribuintes**

- Indeterminados.

### **4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**

Não há.

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

Nada a relatar.

Em 29 de outubro de 2024.