



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	
31 DEZ 2015 - 14:00 (UTC)		CENIPA		A-501/CENIPA/2018	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[SCF-PP] FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DO MOTOR		FALHA DO MOTOR EM VOO	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
AERÓDROMO COSTA ESMERALDA (SDEN)		PORTO BELO		SC	27°09'59"S 048°37'21"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
ZP-BIL	RAYTHEON AIRCRAFT CO	B36TC
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	EXT	PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	2	2	-	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve	
Total	2	2	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave estava decolando do Aeródromo Costa Esmeralda, SC (SDEN), com destino ao Aeródromo de Navegantes, SC (SBNF), às 14h00min (UTC), a fim de realizar um traslado, com plano de voo visual, com dois tripulantes a bordo.

Logo após a rotação, houve degradação no desempenho do motor em voo.

O piloto tentou pousar em frente, ainda na pista, próximo à cabeceira oposta.

O avião tocou bruscamente o solo. O trem de pouso quebrou e o vetor saiu pela lateral direita da pista.

A aeronave teve danos substanciais no motor, hélice, asas, trem de pouso e fuselagem.

Os tripulantes saíram ilesos.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Pessoas entrevistadas relataram que o piloto comentou ter ouvido um barulho diferente no motor em um voo anterior. Informaram que o tripulante mencionou ter alterado o passo da hélice, por volta de cinco vezes, para compensar a perda de potência no trecho de Curitiba para Santa Catarina, anterior à decolagem do acidente.

Houve, ainda, relatos de que, por ocasião do reabastecimento em Santa Catarina, retirou-se aproximadamente 500ml de água com sujeira dos tanques da aeronave.

Sobre a decolagem do acidente, observadores relataram que foram realizadas três tentativas.

Na primeira tentativa, a partir da cabeceira 32, a aeronave apresentou uma degradação no desempenho do motor e os pilotos realizaram um procedimento de abortiva da decolagem, após a saída do solo.

Nesse procedimento houve forte impacto contra o solo e o avião saiu da pista pela lateral direita, sem que houvesse danos a aeronave.

Foi realizada uma segunda tentativa, no sentido da pista 14 (oposta à 32), com abortiva da decolagem durante a corrida sobre a pista, sem que a aeronave saísse do solo.

Uma terceira tentativa de decolagem foi realizada, novamente no sentido da pista 32. Esta última tentativa teve as mesmas características da primeira, com procedimento de abortiva após a aeronave estar fora do solo.

Entretanto, durante o retorno à pista, o trem de pouso se quebrou, a aeronave saiu da pista pela lateral direita e teve danos substanciais.

A aeronave era de nacionalidade paraguaia, tendo os seus documentos e certificados de aeronavegabilidade e matrícula sido confeccionados pela *Dirección Nacional de Aeronautica Civil*, órgão da República do Paraguai.

A licença de tripulante e o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) do comandante da aeronave também foram emitidos pela *Dirección Nacional de Aeronautica Civil*, do Paraguai.

O piloto não forneceu dados nem documentos relativos à sua formação aeronáutica.

A licença de tripulante do copiloto foi emitida pela Argentina.

Não foram informadas as habilitações que o copiloto possuía.

Não foi informada a validade e nem o emissor do CMA do copiloto. Não foram fornecidos dados e nem documentos relativos à formação aeronáutica do copiloto.

Por ocasião da Ação Inicial, o motor e a hélice foram recolhidos para exames, testes e pesquisas com a concordância do proprietário. Entretanto, ao tentar diversos contatos para agendar a abertura do motor e a realização dos exames, não foi possível encontrar o proprietário.

Foram realizadas diversas tentativas via contato telefônico e por e-mail. As autoridades de aviação civil do Paraguai (Estado de registro da aeronave e emissor da licença e CMA do comandante) e da Argentina (Estado emissor da licença do copiloto) foram consultadas para auxiliar no contato com o proprietário, porém não obtiveram sucesso.

No dia 27OUT2016, foi realizado um contato do proprietário com o CENIPA, por e-mail. Neste contato, o dono da aeronave informou não possuir condições de comparecer à abertura do motor por motivos de saúde. Informou, ainda, que não possuía meios para arcar com possíveis custos de montagem do componente, após a realização dos testes.

Diante desse cenário, o motor foi restituído ao proprietário sem que fosse realizado qualquer tipo de procedimento no componente; fato que inviabilizou a determinação fidedigna dos fatores contribuintes envolvidos neste acidente.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o comandante da aeronave não forneceu dados nem documentos relativos à sua formação aeronáutica;
- b) não foram informadas as habilitações que o copiloto possuía;
- c) a licença do copiloto foi emitida pela autoridade de aviação civil argentina;
- d) os dados e os documentos relativos à formação aeronáutica do copiloto foram fornecidos de forma incompleta;
- e) a licença e o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) do comandante da aeronave foram emitidos pela autoridade de aviação civil paraguaia;
- f) não foi informada a validade e nem o emissor do CMA do copiloto;
- g) durante a abortiva, o piloto tentou realizar o pouso ainda na pista, próximo à cabeceira oposta;
- h) a aeronave era de nacionalidade paraguaia;
- i) a aeronave estava decolando do aeródromo Costa Esmeralda, SC (SDEN), para o aeródromo Navegantes, SC (SBNF);
- j) observadores relataram que foram realizadas três tentativas de decolagem até o momento do acidente;
- k) na primeira tentativa, a aeronave saiu da pista mas não teve danos;
- l) na segunda tentativa, houve abortiva com a aeronave ainda no solo;
- m) na terceira tentativa, a aeronave saiu da pista e teve danos no motor, hélice, asas, trem de pouso e fuselagem;
- n) a aeronave tocou bruscamente o solo, o trem de pouso se quebrou e o avião saiu pela lateral direita da pista;

- o) relatos de pessoas entrevistadas denotam que o motor da aeronave vinha apresentando desempenho diferente do normal em voos anteriores ao do acidente;
- p) após a rotação, conformes relatos, houve degradação no desempenho do motor em voo;
- q) o motor e a hélice foram recolhidos para exames, testes e pesquisas com a concordância do proprietário;
- r) foram realizadas diversas tentativas de contato com o proprietário, inclusive por meio das autoridades de aviação civil do Paraguai e da Argentina, porém sem sucesso;
- s) no dia 27OUT2016, o proprietário entrou em contato com o CENIPA, por email;
- t) o dono da aeronave informou não possuir condições de comparecer aos exames;
- u) o proprietário informou, ainda, que não possuía meios para arcar com possíveis custos de montagem do componente, após a realização dos testes;
- v) o motor foi restituído ao proprietário sem que nenhum procedimento fosse realizado no componente;
- w) a aeronave teve danos substanciais; e
- x) os pilotos saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Indeterminado.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 25 de junho de 2018.