



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, o propósito desta atividade não é 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		
24 NOV 2016 - 10:10 (UTC)	SERIPA V	A-152/CENIPA/2016		
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)		
ACIDENTE	COLISÃO EM VOO COM OBSTÁCULO	NIL		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
BARRA DO COLORADO	TAPERA	RS	28°37'34"S	052°52'12"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-UAM	CESSNA AIRCRAFT	A188B
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
BRISA AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA	SAE-AG	AGRÍCOLA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		lleso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve	
Total	1	1	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou da pista de Espumoso, RS (SSEZ) para fazer voo de aplicação agrícola na localidade de Barra do Colorado, em Tapera, RS, sem plano de voo e com apenas o piloto a bordo.

Após a terceira passagem do terceiro voo de aplicação, ao sobrevoar um capão de eucaliptos com a intenção de fazer uma curva de reversão, a aeronave colidiu a fuselagem inferior com a copa das árvores.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto saiu ileso.



Figura 1 - Posição da aeronave após a colisão, dentro de um vale arborizado.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Após a terceira passagem do terceiro voo de aplicação, a aeronave colidiu a fuselagem inferior com a copa das árvores e, ao ligar a bomba elétrica de combustível e aplicar mais potência para recuperar o voo, o motor falhou, segundo relatos do operador.

A aeronave desceu em frente por mais 350m, colidiu com arbustos e, após mais 15m, girou pela esquerda, vindo a parar numa restinga dentro de um vale arborizado, conforme trajetória de voo (Figura 2).



Figura 2 - Trajetória da aeronave.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade válido e com a Inspeção Anual de Manutenção (IAM) em dia.

O piloto estava com suas habilitações Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola (PAGA) válidas e possuía 5.000 horas de voo totais, sendo 2.000 horas no modelo de aeronave.

O piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) vencido desde 29OUT2016.

Durante o processo de investigação, foi encontrado combustível do tipo **álcool** no tanque da asa esquerda e **Gasolina de Aviação (AVGAS)** no tanque da asa direita. O motor que equipava a aeronave, modelo Continental IO-520-D, só operava com Gasolina de Aviação (AVGAS).

A presença de dois tipos diferentes de combustível nos tanques da aeronave, sem a mesma ter uma motorização homologada a operar desta forma, possivelmente provocou a falha do motor no momento da arremetida, quando foi ligada a bomba de combustível e exigida uma maior potência em voo.

Os registros de manutenção, cadernetas da aeronave, certificados técnicos, fichas de inspeção e diário de bordo não foram apresentados pelo operador. A ocorrência não foi comunicada ao SIPAER pelo operador. A autoridade aeronáutica SIPAER só tomou conhecimento desta ocorrência por meio de uma ligação telefônica feita pela Polícia Civil de Tapera, RS.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com suas habilitações (MNTE e PAGA) válidas;
- b) o piloto era qualificado e possuía 5.000 horas totais de voo, sendo 2.000 horas no modelo de aeronave;
- c) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) vencido desde 29OUT2016;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava com a Inspeção Anual de Manutenção (IAM) em dia;
- f) os registros de manutenção, cadernetas da aeronave, certificados técnicos, fichas de inspeção e diário de bordo não foram apresentados pelo operador;
- g) a aeronave decolou da pista de Espumoso, RS (SSEZ) para fazer um voo de aplicação agrícola em uma lavoura de arroz na localidade de Barra do Colorado, em Tapera, RS;
- h) na terceira passagem do terceiro tiro de aplicação, ao sobrevoar um capão de eucaliptos para fazer uma curva de reversão, a aeronave colidiu com a copa das árvores;
- i) o piloto ligou a bomba elétrica de combustível e aplicou mais potência para tentar recuperar o voo, mas o motor falhou;
- j) a aeronave teve a asa esquerda danificada e a ponta da asa direita quebrada;
- k) a ocorrência não foi comunicada pelo operador ao SIPAER;
- l) durante a investigação foi identificado combustível do tipo **álcool** no tanque da asa esquerda e **Gasolina de Aviação (AVGAS)** no tanque da asa direita;
- m) o motor que equipava a aeronave, modelo Continental IO-520-D, só operava com Gasolina de Aviação (AVGAS); e
- n) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Indisciplina de Voo; e
- Processo Decisório.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

A-152/CENIPA/2016 - 01

Emitida em: 01/08/2017

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, buscando alertar pilotos e operadores, sobretudo os que atuam na aviação agrícola, sobre os riscos decorrentes da utilização de combustível não previsto pelo fabricante da aeronave e/ou do motor.

A-152/CENIPA/2016 - 02

Emitida em: 01/08/2017

Realizar uma auditoria no operador da aeronave, Brisa Aviação Agrícola LTDA, a fim de verificar a efetividade dos mecanismos de Supervisão Gerencial daquela empresa, particularmente no que diz respeito aos processos de atualização da documentação necessária aos pilotos e às aeronaves.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

O Operador foi instruído quanto à obrigatoriedade em informar à autoridade aeronáutica a ocorrência de incidente ou acidente envolvendo aeronave sob sua responsabilidade, previsto no Título IX (Das Infrações e Providências Administrativas), Capítulo III (Das Infrações), letra “v” da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 2014 (Código Brasileiro de Aeronáutica).

Em, 01 de agosto de 2017.

