



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	
02 DEZ 2014 - 15:40 (UTC)		SERIPA IV		IG-191/CENIPA/2014	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
INCIDENTE GRAVE		FALHA DO MOTOR EM VOO		NIL	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
FAZENDA SÃO FRANCISCO		LINS		SP	21°43'33"S 049°39'06"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-BOW	PIPER AIRCRAFT	PA-25-26C
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
HANGAR DOIS AER. E MANUT. DE ANV. LTDA.	SAE-AG	PRIVADA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou da pista privada da Fazenda São Roque, SP (SJAS), com destino ao Aeródromo de Lins, SP (SWXQ), a fim de realizar um voo de traslado, com um piloto a bordo.

Com cerca de 20 minutos de voo em rota, a aeronave apresentou uma falha do motor, seguida de parada total.

O tripulante realizou um pouso forçado em uma plantação de cana-de-açúcar na Fazenda São Francisco a, aproximadamente, 6NM de SWXQ.



Figura 1 - Visão geral da aeronave.

A aeronave não teve danos. O piloto saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

A aeronave encontrava-se com todas as inspeções obrigatórias previstas realizadas e as documentações devidamente atualizadas e estava dentro dos limites de peso e balanceamento especificados pelo fabricante.

O operador da aeronave comunicou a ocorrência ao Quarto Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SERIPA IV) vinte e quatro horas após a ocorrência, sendo neste ato orientado pelos profissionais do SIPAER a não realizar qualquer tipo de intervenção na aeronave, além de preservar intacto o local do incidente.

Os profissionais do SERIPA IV foram ao local do incidente para realizar a ação inicial e, logo na chegada, verificaram que o operador havia realizado, sem autorização, ações prévias na aeronave, que atrapalharam a preservação de indícios e dados para a investigação.

Durante a ação inicial, foi feita a coleta de amostra do combustível, sendo realizadas entrevistas com o gestor responsável pela empresa operadora da aeronave e com o piloto que realizou o voo.

O piloto informou que se tratava de um voo de traslado, sem operação de pulverização, cujo objetivo era a familiarização com o modelo da aeronave, a fim de agregar experiência nesse modelo de avião.

Reportou, ainda, que o abastecimento foi realizado no local da decolagem, utilizando-se de galões de plástico para tal. Acrescentou, também, não ter acompanhado essa operação, bem como a drenagem dos tanques antes do voo.

Durante o evento de falha e apagamento do motor, o piloto relatou que estava voando a, aproximadamente, 500ft de altura e que realizou os procedimentos de emergência para pouso em campo não preparado, sem utilização de *checklist*, utilizando-se de sua experiência, como instrutor de voo de aeroclube, para realizar o pouso em uma plantação de cana-de-açúcar.

No relato do operador da aeronave, este informou que foram realizadas drenagens de combustível e verificações visuais no sistema de óleo do motor, logo após a ocorrência, com intuito de encontrar uma possível não conformidade.

Cabe ressaltar que essas intervenções do operador na aeronave foram realizadas, no dia do incidente, sem o conhecimento e autorização da autoridade SIPAER.

O operador relatou ainda que, durante a drenagem, foi observada uma grande quantidade de água presente no tanque. Contudo, nenhuma amostra dessa água ou do combustível drenado foi coletada e armazenada para análise técnica posterior pelo SERIPA IV.

Ainda, segundo o operador, o combustível utilizado para abastecimento da aeronave havia sido transportado, via terrestre, da cidade de Lins, SP, até a Fazenda São Roque, um dia antes desse voo, utilizando-se tambores de plástico. Não foi possível obter amostras desse combustível devido ao fato de ter sido totalmente utilizado para abastecer a aeronave.

No entanto, durante a ação inicial foram coletadas amostras do combustível remanescente nos tanques da aeronave e, também, de óleo do motor pelos profissionais do SIPAER.

O laudo técnico das análises laboratoriais realizadas concluiu que essas amostras se encontravam dentro dos padrões exigidos para a utilização.

Em razão da possível falha do motor, foram realizados testes de desempenho no grupo motopropulsor. Porém, os resultados indicaram que todos os parâmetros estavam em conformidade com as determinações do manual do fabricante, não havendo indício de falha nesse sistema.

Do exposto, a Comissão de Investigação inferiu a hipótese de que, a possível presença de água no sistema de combustível, eliminada quando da drenagem realizada sem a autorização da autoridade de investigação, pode ter contribuído para a falha do motor em voo.

A qualidade do combustível alocado para essa operação não pôde ser verificada. No entanto, o armazenamento e o transporte em recipientes impróprios para isso podem ter contribuído para uma possível contaminação, o que resultaria na falha do motor.

Isso demonstraria uma inadequação no planejamento realizado pela organização, em seu nível gerencial, sobretudo no tocante à alocação de recursos materiais para o desenvolvimento das atividades operacionais.

A falta de acompanhamento do gerenciamento da aeronave e do planejamento do voo, por parte da organização, denotou falhas em seus processos, as quais culminaram em vulnerabilidades no contexto de operação e podem ter favorecido a ocorrência.

As ações executadas pelo operador, sem anuência da autoridade SIPAER, reforçaram que a preservação das evidências é imprescindível para permitir a identificação dos fatores contribuintes da ocorrência e deve ser realizada com o máximo empenho pelo gestor responsável pela operação da aeronave.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de MNTE e PAGA válidas;
- c) o piloto estava qualificado e 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, motor e hélice estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias a realização do voo;
- h) o piloto informou que tratava-se de um voo de traslado;
- i) o piloto declarou que ocorreu o apagamento do motor a 500ft AGL;
- j) o piloto declarou que os procedimentos de emergência para pouso em campo não preparados foram realizados sem o auxílio do *checklist*;
- k) o pouso forçado foi realizado em uma plantação de cana-de-açúcar;
- l) o abastecimento da aeronave foi feito por terceiros no local de decolagem, utilizando combustível oriundo de galões plásticos;
- m) o piloto declarou que não realizou a drenagem de combustível na aeronave antes da decolagem;
- n) o operador da aeronave declarou que foram realizadas, no dia desta ocorrência, a drenagem de combustível nos tanques, bem como a verificação visual de óleo do motor, com intuito de encontrar uma possível não conformidade;
- o) o operador da aeronave declarou que o combustível utilizado para abastecimento havia sido transportado por via terrestre desde a cidade de Lins, SP, na véspera do incidente;
- p) o operador declarou que, durante a drenagem, após a ocorrência, foi detectada grande quantidade de água nos tanques;
- q) não foram preservadas amostras do combustível drenado;
- r) a comunicação do incidente se deu 24 horas após a ocorrência, atrasando a chegada da equipe de ação inicial;
- s) o operador da aeronave havia sido orientado pela equipe da ação inicial a não realizar qualquer tipo de intervenção na aeronave, preservando o sítio de destroços;

- t) a equipe de ação inicial chegou ao local do incidente e constatou que o operador da aeronave havia alterado a cena, dificultando a coleta de dados de investigação;
- u) a coleta de amostras de combustível e óleo do motor foi realizada na ação inicial;
- v) o laudo técnico das análises laboratoriais realizadas concluiu que essas amostras se encontravam dentro dos padrões exigidos para a utilização;
- w) os testes no motor da aeronave apontaram que não havia problemas técnicos prévios que pudessem comprometer seu funcionamento;
- x) a aeronave não teve danos; e
- y) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Planejamento gerencial – Indeterminado
- Processos organizacionais – Indeterminado.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

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

IG-191/CENIPA/2014 - 01

Emitida em: 30/11/2017

Realizar gestões junto ao operador, a fim de reforçar que, exceto para efeito de salvar vidas, nenhuma aeronave acidentada, seus restos ou coisas que por ela eram transportadas podem ser vasculhados ou removidos, a não ser em presença ou com autorização do responsável pela Ação Inicial.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

O Investigador Encarregado (IC) orientou, de forma enfática, o gestor responsável pela operação da aeronave e o piloto, para o fiel cumprimento das normas do SIPAER e legislações aeronáuticas, além de priorizar ao máximo as ações de mitigação de riscos, principalmente nos procedimentos de reabastecimento e drenagem de combustível da aeronave.

Em, 30 de novembro de 2017.