



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 da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), 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 (SUMA)

1. Informações Factuais

1.1. Informações Gerais

1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA			
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº
177/A/2014	26/OUT/2014 - 17:30 (UTC)	SERIPA VII	A-177/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PANE SECA	01°08'41"S	061°09'34"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
RESERVA INDÍGENA CHERUENI	CARACARAÍ	RR	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-FFR	CESSNA AIRCRAFT	U206G
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA	ADE	OUTROS

1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	1	-	1	-	-	-	Nenhum
Passageiros	4	-	4	-	-	-	X Leve
Total	5	-	5	-	-	-	Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Santa Maria do Boiaçu, RR, para o Aeroporto de Boa Vista (SBBV), RR, às 16h00min (UTC) com um piloto e quatro passageiros a bordo, para um voo de transporte.

Uma hora e vinte minutos após a decolagem, o piloto informou que teria que realizar um pouso forçado, pois o motor havia parado. O pouso ocorreu com sucesso em uma área descampada na Reserva Indígena Cherueni.

A aeronave foi localizada cinco dias após o acidente e os ocupantes, que haviam abandonado o local, foram encontrados no sexto dia, a 3,5 km do local da ocorrência.

A aeronave teve danos leves.

O piloto e os passageiros sofreram ferimentos leves

3. Comentários/Pesquisas

Tratava-se de um voo para atender à Secretaria de Saúde do Estado de Roraima, a fim de realizar o transporte de uma senhora enferma no trecho entre Santa Maria do Boiaçu para Boa Vista.

A pista utilizada pelo piloto para decolagem de Santa Maria do Boiaçu não constava da Publicação Auxiliar de Rotas Aéreas (ROTAER), e não era homologada e nem registrada.

A investigação concluiu que a aeronave se encontrava dentro dos limites de peso e balanceamento previstos pelo fabricante.

O piloto relatou que, quando estava próximo do pouso em Santa Maria do Boiaçu, RR, sentiu cheiro de queimado e desligou o gerador e a bateria da aeronave, permanecendo com o motor em funcionamento, após o pouso, pois, possivelmente, não conseguiria dar nova partida.

O piloto relatou, ainda, que, devido a condições meteorológicas desfavoráveis ao voo visual, teve que efetuar vários desvios na rota, tanto na ida para Santa Maria como no regresso para Boa Vista e, quando estava a aproximadamente a 100 milhas do destino, ouviu um barulho vindo do motor, quando ocorreu também o apagamento deste.

Segundo, ainda, seu relato, tentou dar a partida em voo, porém, não obteve sucesso, optando então por focar a atenção no pouso em emergência, o qual aconteceu sem maiores problemas.

O piloto relatou que o Transmissor Localizador de Emergência (TLE) da aeronave não funcionou e, por esse motivo, ele o removeu da aeronave e tirou as baterias para utilizar em uma lanterna.

Durante a Ação Inicial da investigação do acidente, foi observado pelos investigadores que não havia combustível nos tanques e nem na válvula distribuidora do motor, bem como no restante do sistema de combustível. Tal fato, por si só, em primeira análise, leva a inferir que tenha ocorrido uma falta de combustível.

No entanto, em razão do relato do piloto, a investigação removeu o motor, bateria, gerador e o TLE para realização de exames no intuito de estabelecer algum fator contribuinte ligado às condições de aeronavegabilidade do material examinado.

Deste modo, o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) realizou um exame detalhado no motor. Foi constatado, após teste de funcionamento em banco de prova, que o motor e seus acessórios funcionaram perfeitamente.

Além do motor não possuir qualquer indício de dano externo, o resultado apontou que o funcionamento estava normal e que todos os parâmetros requeridos pelo fabricante do motor foram atingidos sem problema algum. Foi ainda realizado o corte do motor e nova partida, simulando uma partida em voo, conforme instruções de reacendimento contida no *checklist* e o resultado mostrou que o motor reacendeu normalmente e atingiu os parâmetros de normalidade de imediato.

A investigação encaminhou a bateria e o Transmissor Localizador de Emergência para exame no Quarto Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA IV). O resultado apontou que os equipamentos estavam em perfeitas condições de funcionamento e, desse modo, foram restituídos ao Operador.

Outro aspecto relevante foi o fato de não ter sido apresentado o Diário de Bordo da aeronave, onde a investigação poderia realizar uma verificação da quantidade de combustível que a aeronave continha. Somente foi apresentado um Comprovante de Entrega (CE) de combustível, informando que a aeronave havia sido abastecida com 200 litros de AVGAS (Gasolina de Aviação). No entanto, não foi comprovado com tal documento que a aeronave estava com os tanques cheios quando iniciou o voo (conforme o relato do piloto).

É fato que a aeronave voou por um período de quatro horas, sendo que este modelo tem uma autonomia de quatro horas e trinta minutos de voo quando os tanques de combustível estão completos.

Provavelmente, a aeronave, mesmo que estivesse com os tanques cheios, não chegaria ao destino, uma vez que, somando-se o tempo total de voo de 4 horas e 20 minutos de deslocamento (considerou-se que o gasto na volta seria igual ao relatado pelo piloto na ida, de 2 horas e 10 minutos) mais o tempo de solo com o motor girando, de 15 minutos, chega-se ao valor de 4 horas e 35 minutos de voo, ou seja, 5 minutos a mais do que a autonomia máxima da aeronave.

Deste modo, infere-se que houve um lapso de planejamento por parte do piloto, principalmente em razão de uma análise pouco criteriosa da meteorologia.

Há que se ressaltar, também, que o piloto e passageiros abandonaram o local da queda e tentaram buscar ajuda, o que atrasou em um dia o resgate dos ocupantes. Não havia a bordo material de sinalização e o piloto não providenciou nenhum outro meio para a localização da aeronave, tais como fogueiras e fumaça.

Além dos aspectos relacionados ao planejamento de voo, ressalta-se o lapso no planejamento gerencial por parte da autoridade governamental que coordenou o voo, ao aceitar a realização da operação em condições marginais, para uma localidade que não possuía pista registrada e sem a previsão de reabastecimento intermediário.

3.1 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem;
- Planejamento de voo;
- Planejamento gerencial.

4. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com os Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- c) o piloto era qualificado e possuía experiência para realizar o voo;

- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a escrituração das cadernetas de célula motor e hélice estavam atualizadas;
- f) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- g) o piloto não cortou o motor da aeronave em Santa Maria do Boiaçu;
- h) o piloto realizou vários desvios na rota de ida e volta devido às más condições meteorológicas;
- i) a aeronave teve apagamento do motor em voo;
- j) o piloto tentou dar nova partida, mas não teve sucesso;
- k) o piloto realizou um pouso de emergência em uma reserva indígena;
- l) não havia combustível nos tanques e no sistema de alimentação do motor;
- m) o laudo do motor e dos equipamentos da aeronave não constatou problemas;
- n) a aeronave teve danos leves; e
- o) os ocupantes sofreram lesões leves.

5. Ações Corretivas adotadas

Nada a relatar.

6. Recomendações de Segurança

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

A-177/CENIPA/2014 - 01

Emitida em: 04/08/2015

Realizar gestões junto ao operador da aeronave de modo a certificar-se que este organize o planejamento gerencial das suas aeronaves e equipe as mesmas com kit de sobrevivência e kit de primeiros socorros.

Em, [04 de agosto de 2015.]

