



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 dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado (SUMA), 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 (SUMA) para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado (SUMA) 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
---	22/NOV/2009 - 19:20 (UTC)	SERIPA IV	A-574/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PANE SECA	22°48'34"S	046°33'19"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
PINHALZINHO	PINHALZINHO	SP	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-KKR	CESSNA AIRCRAFT	T210R
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	TPP	PRIVADA

1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

PESSOAS A BORDO / LESÕES							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	1	1	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	5	5	-	-	-	Leve	
Total	6	6	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> Substancial	
						Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	Desconhecido	

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo da Pampulha, MG (SBBH), com destino ao Aeródromo de Jundiaí, SP (SBJD), com um piloto e cinco passageiros a bordo.

O piloto reportou que, com 01 hora e 20 minutos após a decolagem, observou uma alteração nas marcações do liquidômetro. Dez minutos depois, ocorreu a parada do motor.

O piloto realizou um pouso de emergência em uma rodovia.

Após o toque na pista, a aeronave colidiu contra obstáculos naturais existentes na lateral da estrada.

A aeronave teve danos substanciais na asa esquerda, na fuselagem, no bordo de ataque do profundor.

O piloto e os passageiros saíram ilesos.

3. Comentários

O piloto estava qualificado para realizar o tipo de voo, mas não possuía experiência no equipamento e na rota.

As cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações desatualizadas.

As condições meteorológicas eram favoráveis ao tipo de voo.

O voo tinha como objetivo transportar o proprietário da aeronave e familiares.

No dia anterior ao do acidente, a aeronave voou o trajeto inverso.

O piloto reportou que abasteceu totalmente os tanques de combustível da aeronave em Jundiaí (SBJD), antes da decolagem para Belo Horizonte (SBBH). O abastecimento foi confirmado por meio de uma cópia do comprovante da empresa responsável pela operação e estava registrado no Diário de Bordo da aeronave.

O voo entre SBJD e SBBH ocorreu normalmente, com duração de 02 horas.

No dia do acidente, o comandante, após deliberar com um passageiro, que também era piloto, julgou desnecessário reabastecer a aeronave.

Como tinha voado apenas 02 horas na etapa anterior, no trajeto SBJD/SBBH, concluiu que o combustível remanescente seria suficiente para realizar a etapa de retorno.

A aeronave transportou a mesma carga e quantidade de passageiros nos dois trajetos.

O comandante informou, também, que compareceu ao hangar, onde a aeronave havia pernoitado com bastante antecedência, o que lhe permitiu realizar todos os cheques e inspeções anteriores à partida do motor, com tranquilidade, inclusive a verificação visual do nível do combustível nos tanques e as indicações do liquidômetro, que estavam compatíveis.

A decolagem de SBBH para SBJD foi realizada na parte da tarde, cumprindo um plano de voo por instrumentos (IFR), com a intenção de manter o nível 100 (FL100) até Poços de Caldas, MG, prosseguindo VFR até o destino.

A autonomia informada pelo piloto foi de 03 horas e 30 minutos e o tempo de voo previsto seria de 01 hora e 45 minutos.

Nos momentos iniciais do voo, o comandante observou uma defasagem na indicação da quantidade de combustível, com uma quantidade menor no tanque direito.

No transcorrer da navegação, a diferença ainda podia ser observada, contudo, menos relevante, conforme relato do comandante.

Quando estava próximo do Aeródromo de Bragança Paulista, SP (SBBP), o comandante, preocupado com o nível indicado de combustível, optou por realizar um pouso técnico naquela localidade para reabastecimento. Com a anuência do proprietário, a rota foi alterada para aquela localidade.

Já em descida para SBBP, o motor da aeronave, segundo o comandante, começou a perder potência. Seguindo os procedimentos de emergência, a bomba de combustível foi acionada, todavia, o motor parou definitivamente, segundos após essa ação.

Como a região sobrevoava no momento da ocorrência era de montanhas e possuía vegetação mais densa, o comandante optou por realizar o pouso de emergência na Rodovia Capitão Bardoíno, próxima ao Município de Pinhalzinho, SP.

Antes do impacto, o comandante, segundo informado pelo proprietário da aeronave, teceu orientações rápidas aos passageiros sobre a posição a ser assumida antes do pouso de emergência.

Após o toque, em uma reta da referida rodovia, a aeronave, sem controle, seguiu em direção ao acostamento da via, onde colidiu contra a vegetação do local.

Era a primeira vez que o piloto realizava a rota SBJD/SBBH/SBJD. A oportunidade para realizar o voo surgiu por meio de um contato telefônico de um piloto, que, posteriormente, embarcou como passageiro.

Durante a investigação foi realizado cheque operacional do motor em oficina homologada e o resultado atestou que o motor funcionava normalmente.

Como não havia combustível remanescente nas asas da aeronave, por ocasião da Ação Inicial, foi drenada uma amostra de aproximadamente 150 ml do filtro do motor.

O Relatório de Ensaio do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) atestou a conformidade do combustível com os padrões de mensuração utilizados.

Como o piloto não soube informar com precisão o regime de voo utilizado, a investigação realizou um cálculo estimado, com base no Manual de Operação da Aeronave, a fim de avaliar o consumo de combustível no trajeto.

Os dados de peso e de balanceamento foram assumidos, tomando-se como base esse manual, pois a Ficha de Peso e Balanceamento não constava da documentação da aeronave.

Considerando-se o abastecimento da aeronave em SBJD, havia um total de 87 galões nos tanques, equivalentes a 522 libras.

Estimando-se um consumo médio de 140 libras/hora e de 18 libras, normalmente, consumidas nas operações de partida/táxi, chegou-se à conclusão de que a aeronave consumira 298 libras no primeiro trecho (SBJD/SBBH).

Dessa forma, sobrariam 224 libras de combustível a bordo. Descontadas as 18 libras de combustível para partida/táxi, restariam 206 libras para o segundo trecho (SBBH/SBJD).

Logo, respeitando-se o consumo médio, restariam, aproximadamente, 88 minutos de autonomia de voo, ou seja, praticamente, o tempo de voo até a parada do motor.

O piloto desconsiderou a necessidade de reabastecer a aeronave no regresso para SBJD, não avaliando adequadamente o consumo de combustível na etapa anterior.

3.1 Fatores Contribuintes

- Planejamento de voo;
- Pouca experiência do piloto.

4. Fatos

- a) o piloto estava com Certificado de Capacidade Física (CCF) e o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- b) o piloto estava qualificado para realizar o tipo de voo, mas não possuía experiência no equipamento e na rota;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- d) a aeronave foi completamente abastecida em SBJD;
- e) a aeronave não foi reabastecida em SBBH, para o retorno;
- f) o piloto identificou diferenças na marcação de combustível nos tanques durante o voo;
- g) o piloto decidiu pousar em SBBP para reabastecimento;
- h) o motor parou de funcionar na descida para SBBP;
- i) o piloto realizou pouso de emergência em uma estrada;
- j) a aeronave teve danos substanciais; e
- k) os ocupantes saíram ilesos.

5. Ações Corretivas

Nada a relatar.

6. Recomendações de Segurança

Não há. |

Em, 15 de agosto de 2014.