



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
006/A/2014	07/JAN/2014 - 20:54 (UTC)	SERIPA VI	A-006/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PANE SECA	15°33'05"S	054°19'55"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
AERÓDROMO PRIMAVERA DO LESTE - SWPY	PRIMAVERA DO LESTE	MT	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-BHF	CESSNA AIRCRAFT	172 A
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	-	-	-	-	-	-	Leve
Total	1	-	1	-	-	-	X Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

2. Histórico do voo

A aeronave decolou de SWRD (Aeródromo de Rondonópolis, MT) para SWPY (Aeródromo de Primavera do Leste, MT), com um piloto a bordo e sob condições visuais.

Durante o voo de cruzeiro, a aeronave manteve 3.500ft de altitude.

Na chegada em SWPY, próximo ao enquadramento da perna base, houve o apagamento do motor em voo.

O piloto manteve o voo planado em direção à cabeceira 19, porém não houve altura suficiente para a chegada ao aeródromo.

Assim, prosseguiu para o pouso forçado em uma plantação de soja.

A aeronave colidiu contra o solo, no eixo da aproximação final da pista 19, a 660m da cabeceira, ocasionando danos substanciais a sua estrutura.

O piloto teve lesões leves.



Figura 1 - Aeronave após o impacto contra o solo.



Figura 2 - Danos à aeronave.

3. Comentários/Pesquisas

O piloto, que era o proprietário da aeronave, possuía a licença de Piloto Privado – Avião (PPR) e estava com a habilitação técnica de Aeronave Monomotor Terrestre (MNTE) válida.

A aeronave havia realizado a inspeção de 50 horas, por profissional habilitado, em 28OUT2013, na cidade de Rondonópolis, MT.

Após a inspeção, o piloto compareceu à oficina, a fim de receber a aeronave, no dia 07JAN2014.

Antes da retirada da aeronave da oficina, o piloto realizou um voo de verificação, com a finalidade de identificar eventuais discrepâncias.

Antes do voo de verificação, durante os preparativos, o piloto constatou, por meio de medição com a régua, que havia 12 (doze) litros de combustível no tanque esquerdo e 26 (vinte e seis) litros no tanque direito.

O voo de verificação teve a duração de 40 (quarenta) minutos.

A única discrepância constatada nesse voo foi uma pane no rádio da aeronave, que foi corrigida, logo após o pouso.

Após o voo de verificação, o piloto realizou o reabastecimento do tanque esquerdo com 32 (trinta e dois) litros.

O total de combustível da aeronave passou a ser 42 (quarenta e dois) litros na asa esquerda e cerca de 16 (dezesesseis) litros na direita, ou seja, 58 (cinquenta e oito) litros.

A aeronave, monomotor modelo Cessna 172 A, possui um tanque de combustível por asa com a capacidade de 21 US Gal (aproximadamente 79,5 litros). Cada tanque possui uma quantidade de combustível não utilizável de 2,5 US Gal (9,46 litros).

Cada tanque de combustível tem um indicador de quantidade. O indicador possui um arco vermelho que indica de tanque vazio a 1/4 (um quarto) do tanque.

De acordo com o *Owner's Manual* - Cessna 172 A, Seção I, descrição do sistema de combustível, a decolagem não é recomendada quando o ponteiro indicador de quantidade de combustível está no arco vermelho (1/4 de tanque ou menos).

Nesse voo, a decolagem foi feita em desacordo com o *Owner's Manual*, pois os 16 (dezesesseis) litros na asa direita já forneceriam a indicação no arco vermelho do indicador de quantidade de combustível.

De acordo com a Seção VI (*Operational Data*) do *Owner's Manual* - Cessna 172 A, para partida, táxi, decolagem e subida até 3.500ft o consumo de combustível seria de aproximadamente 1,5 US Gal (5,67 litros) e durante o voo de cruzeiro de 10,1 US Gal/h a 2.500RPM (38,17 litros/h).

Dessa forma, para um voo de cruzeiro de 55 minutos seriam consumidos 34,98 litros, além dos 5,67 litros da partida, táxi, decolagem e subida, perfazendo um total de 40,65 litros, no momento que a aeronave ingressou no circuito de tráfego em SWPY.

Ao chegar a vertical de SWPY, com base no combustível inicial informado pelo piloto e nos cálculos de planejamento, havia nos tanque da aeronave cerca de 17,65 litros, ou seja, somente o combustível não utilizável.

Portanto, o planejamento do voo, por meio do *Owner's Manual*, indicaria que 58 litros de combustível eram insuficientes para execução da etapa SWRD - SWPY.

A falha do motor ocorreu por pane seca.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Julgamento de pilotagem; e
- Planejamento de voo.

4. **Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- b) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- d) a aeronave encontrava-se com as cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas;
- e) a meteorologia era favorável à realização do voo visual;
- f) a aeronave decolou de SWRD para SWPY com um tripulante a bordo;

- g) durante a aproximação para o pouso em SWPY, ocorreu falha do motor em voo;
- h) a aeronave realizou um pouso forçado em uma plantação de soja;
- i) a aeronave teve danos substanciais e o piloto sofreu lesões leves.

5. **Ações Corretivas adotadas**

Nada a relatar.

6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 30 de abril de 2015.

