



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	
26 ABR 2016 - 18:30 (UTC)		SERIPA VI		A-079/CENIPA/2016	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[FUEL] COMBUSTÍVEL		PANE SECA	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
SÍTIO MIRASSOL		ARENÁPOLIS		MT	14°23'51"S 056°54'57"W

DADOS DA AERONAVE					
MATRÍCULA		FABRICANTE		MODELO	
PT-VLI		NEIVA		EMB-810D	
OPERADOR			REGISTRO		OPERAÇÃO
PARTICULAR			TPP		PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	5	5	-	-	-	-	Leve
Total	6	6	-	-	-	-	X Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo Ipiranga (SDSG), no município de Alto Taquari, MT, com destino ao Aeródromo Marechal Rondon (SBCY), no município de Cuiabá, MT, por volta das 15h35min (UTC), a fim de transportar pessoal, com um piloto e cinco passageiros a bordo.

Após, aproximadamente, uma hora de voo, o piloto recebeu a informação de que o Aeródromo de Cuiabá estava fechado para operações visuais.

Em função das condições meteorológicas, foi realizado um desvio pelo setor norte do município de Cuiabá, com a intenção de alternar o pouso para o Aeródromo de Tangará da Serra (SWTS), no município de Tangará da Serra, MT.

A aproximação em SWTS não foi possível devido às condições meteorológicas nas proximidades daquele aeródromo.

Assim sendo, a aeronave aproou a pista da Fazenda Bandeirantes (SNFQ), no município de Nova Marilândia, MT, porém a 7km antes do destino, ocorreu a falha do motor e o pouso forçado em um terreno arado no município de Arenópolis, MT.

O tripulante e os passageiros saíram ilesos.

A aeronave teve danos substanciais.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Segundo o relato do piloto, a aeronave havia decolado um dia antes da ocorrência, do Aeródromo Marechal Rondon (SBCY) para o Aeródromo Ipiranga (SDSG) com os tanques de combustível cheios, o que seria suficiente para regressar para SBCY, sem a necessidade de um novo abastecimento.

Dessa forma a autonomia da aeronave seria de, aproximadamente, 4 horas e 20 minutos, considerando os perfis previstos para as duas etapas.

Conforme os dados extraídos do *Global Positioning System* (GPS) portátil em uso na aeronave, no voo do dia anterior ao evento, a etapa de SBCY para SDSG, foi realizada com o tempo de 1 hora e 40 minutos, restando, aproximadamente, 2 horas e 40 minutos de autonomia.

Segundo o piloto, no dia da decolagem de SBCY, as condições meteorológicas estavam favoráveis ao voo e não havia previsão de piora.

Essa informação confere com as mensagens METAR (*Meteorological Aerodrome Report*) e TAF (*Terminal Aerodrome Forecast*) disponíveis no dia 25ABR2016 (Figura 1).

SBCY	TAF	25/04/2016 06:00	TAF SBCY 250400Z 2506/2606 01005KT CAVOK TN25/2508Z TX35/2516Z BECMG 2514/2516 32010KT 9999 SCT020 BECMG 2520/2522 33005KT CAVOK BECMG 2600/2602 02005KT RMK PDY=
SBCY	METAR	25/04/2016 07:00	METAR SBCY 250700Z 05005KT CAVOK 25/22 Q1010=
SBCY	METAR	25/04/2016 08:00	METAR SBCY 250800Z 03004KT CAVOK 25/22 Q1010=
SBCY	METAR	25/04/2016 09:00	METAR SBCY 250900Z 06004KT CAVOK 24/21 Q1009=
SBCY	METAR	25/04/2016 10:00	METAR SBCY 251000Z 33005KT CAVOK 24/21 Q1009=
SBCY	METAR	25/04/2016 11:00	METAR SBCY 251100Z 34005KT CAVOK 27/22 Q1009=

Figura 1 - Mensagens TAF e METAR de SBCY do dia 25ABR2016.

Ainda segundo o relato do piloto, no dia da ocorrência, como estava decolando de uma pista em área rural com tempo bom e, como no dia anterior as condições meteorológicas estiveram favoráveis, não houve uma checagem mais detalhada, antes da decolagem, das informações meteorológicas da rota e do destino.

Durante o voo, já próximo ao Aeródromo de Cuiabá, o comandante foi informado pelo Controle de Tráfego Aéreo de que este se encontrava operando apenas para aproximações por instrumentos.

Foi solicitado alternar para Tangará da Serra (SWTS), sendo efetuado um desvio pelo setor norte do Aeródromo de Cuiabá, porém mais uma vez a aproximação não foi possível devido às condições meteorológicas nas proximidades da pista.

Após não conseguir prosseguir para SWTS, o piloto aproou a pista da Fazenda Bandeirantes (SNFQ), porém, com 2 horas e 55 minutos de voo e a 7km antes da pista, o motor da aeronave falhou devido à falta de combustível, sendo efetuado um pouso forçado em um terreno arado no município de Arenópolis, MT.

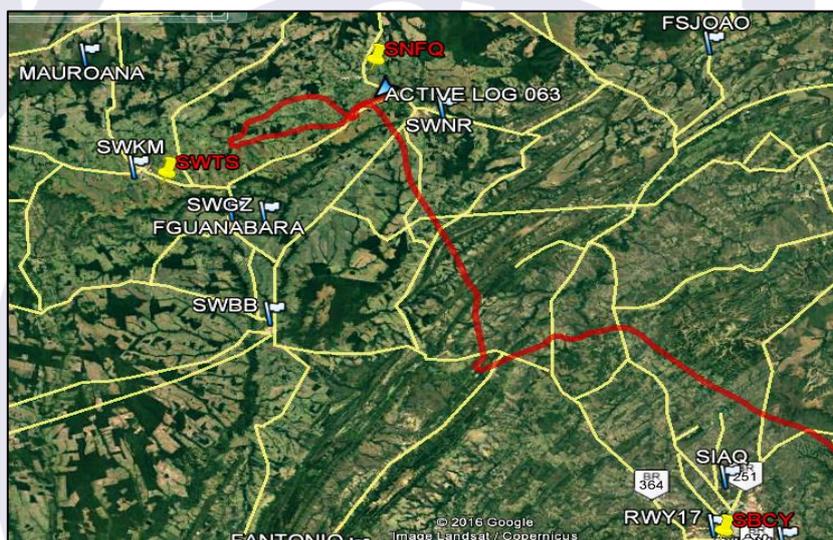


Figura 2 - Trajetória da aeronave após a abortiva de aproximação para SBCY.

No local do acidente, durante os procedimentos de coleta de dados, a equipe de investigadores verificou que não havia combustível nos tanques da aeronave.

Nas informações meteorológicas disponíveis antes da decolagem de SDSG, era possível observar a mensagem SPECI (observação não programada utilizada quando há uma alteração acentuada e não prevista no METAR), das 15h00min (UTC), com informações de que SBCY estava com um teto de 600 pés (BKN006), ou seja, abaixo dos 1.500 pés requeridos para uma operação visual (Figura 3).

SBCY	METAR	26/04/2016 14:00	METAR SBCY 261400Z 33009KT 9999 BKN020 BKN080 27/23 Q1011=
SBCY	METAR	26/04/2016 15:00	METAR SBCY 261500Z 34010KT 9999 SCT010 FEW025TCU BKN070 28/23 Q1011=
SBCY	SPECI	26/04/2016 15:00	SPECI SBCY 261509Z 32013KT 9999 BKN006 FEW025TCU BKN070 27/23 Q1011=
SBCY	SPECI	26/04/2016 15:00	SPECI SBCY 261523Z 19019KT 5000 2000S -RA BKN006 BKN070 22/20 Q1012=
SBCY	METAR	26/04/2016 16:00	METAR SBCY 261600Z 20017KT 4000 +RA BKN006 BKN070 21/19 Q1012=

Figura 3 - Mensagens TAF e METAR do dia 26ABR2016.

Ao considerar que a aeronave decolou do aeródromo de origem por volta das 15h35min (UTC), pode-se considerar que as informações estavam disponíveis ao piloto em tempo hábil para permitir a reavaliação de seu plano de voo.

A experiência bem-sucedida do dia anterior pode ter favorecido uma avaliação pouco precisa dos elementos a serem observados para aquele voo. Essa falha pode ter sido motivada por uma atitude complacente em relação aos aspectos que pudessem comprometer a viabilidade e a segurança do voo.

Nesse contexto, a deterioração das condições meteorológicas demandou deslocamentos adicionais não previstos pelo piloto, os quais resultaram na falha de motor em voo, devido à falta de combustível.

A decolagem, sem um planejamento adequado, mostrou-se, portanto, uma decisão intuitiva equivocada, tendo em vista que o conhecimento prévio das informações meteorológicas teria ofertado condições para o gerenciamento do risco associado à operação sob mau tempo.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) válida;
- c) o piloto 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 não eram propícias à realização do voo;
- h) o motor da aeronave falhou 7km antes da pista da Fazenda Bandeirantes (SNFQ);
- i) o piloto efetuou um pouso forçado em um terreno arado no município de Arenópolis, MT;
- j) durante os procedimentos de coleta de dados foi verificado que não havia combustível nos tanques da aeronave;
- k) a aeronave teve danos substanciais; e
- l) o piloto e os passageiros saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Atitude - indeterminado;
- Condições meteorológicas adversas - contribuiu;
- Planejamento do voo - contribuiu; e
- Processo decisório - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

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

A-079/CENIPA/2016 - 01

Emitida em: 27/07/2018

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, a fim de alertar pilotos e operadores da aviação civil brasileira sobre os riscos decorrentes de um planejamento de voo inadequado, sobretudo no que diz respeito à não observância das condições meteorológicas em rota e no destino.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 27 de julho de 2018.

