



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, 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

1. INFORMAÇÕES FACTUAIS

DADOS DA OCORRÊNCIA					
DATA - HORA		INVESTIGAÇÃO		SUMA Nº	
20/NOV/2011 – 18:00 (UTC)		SERIPA IV		A-503/CENIPA/2017	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		PERDA DE CONTROLE NO SOLO			
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		COORDENADAS	
BALNEÁRIO SÃO JANUÁRIO		ILHA COMPRIDA		UF	
				SP	
				24°52'15"S	047°45'30"

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-GLA	AERO BOERO	AB-115
OPERADOR		REGISTRO
AERoclube de Bragança Paulista		PRI
		OPERAÇÃO
		INSTRUÇÃO

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	2	2	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve
Total	2	2	-	-	-	-	X Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do aeródromo de Paranaguá (SSPG), SP, para o aeródromo de Itanhaém (SDIM), SP, por volta das 16h30min (UTC), para realizar um voo de instrução de navegação do Curso de Piloto Comercial - Avião (PCM), com um instrutor e um piloto-aluno a bordo.

Após uma hora e trinta minutos de voo, no través de Ilha Comprida, SP, houve uma perceptível queda no nível de combustível do tanque esquerdo, enquanto que, no direito, não era notado consumo.

Os pilotos optaram pelo pouso em SDBV (Balneário São Januário). Tratava-se de uma pista de grama abandonada e o pouso ocorreu normalmente. Após, foi procedida uma verificação de giro do motor, sendo constatado seu funcionamento normal.

O instrutor decidiu então reposicionar a aeronave e decolar novamente. Porém, devido ao estado ruim da pista, na corrida de decolagem, o trem direito afundou no terreno e a aeronave veio a pilonar.



Figura 01 - Vista da aeronave após o acidente.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

A ocorrência em tela é dividida em dois segmentos: a provável pane de alimentação, que resultou no pouso em local não previsto, e a perda de controle no solo, na tentativa de decolar após o pouso.

Analisando-se separadamente a cadeia de eventos, compreende-se que, no caso da anormalidade em voo relacionada ao motor, instrutor e aluno informaram terem lidado com a indicação de baixo nível de gasolina na asa esquerda e o tanque da asa direita sem consumo. Na sequência, tentaram procedimentos de curvas e glissadas, bem como movimento das seletoras.

A princípio, a tripulação esperava restabelecer o consumo do tanque direito (caso houvesse algo impedindo a passagem do combustível), já que a transferência da gasolina de uma asa a outra (que os pilotos imaginavam conseguir) não era uma situação prevista no manual da aeronave.

A aeronave estava com os serviços de manutenção em dia e em ordem. Pela concepção do sistema de alimentação sem bombas, tal transferência de combustível poderia vir a ocorrer no AB-115 em circunstâncias muito específicas de atitude, já que o sistema possuía junção de dutos, por onde o combustível passava, antes do filtro.

Como não houve sucesso, passados alguns minutos, e com a característica aerodinâmica e de indicação do desbalanceamento se mantendo, os pilotos procuraram na carta e no terreno o campo mais próximo, optando pelo Balneário São Januário (SDBV). Esse campo estava abandonado, mas tal informação não constava na carta aeronáutica ou no ROTAER.

Embora a pista não fosse preparada, não houve danos à aeronave no pouso. Os tripulantes informaram que foi realizado um giro de motor em SDBV, tendo se iniciado uma equalização de combustível entre os dois tanques. Esta equalização não teria razão de ocorrer, já que o manual da aeronave não explicitava tal procedimento, e nem havia sistema de alimentação cruzada no modelo.

Após isso, seguiu-se a tentativa de decolagem e a consequente pilonagem, quando a aeronave afundou na pista.

Os testes estáticos e dinâmicos, feitos após o acidente, constataram dutos e junções de passagem de combustível íntegras, bem como demonstraram funcionamento normal do motor. Desse modo, não foi possível à Comissão de Investigação elucidar o que teria motivado a pane de alimentação de combustível em voo, assim como o restabelecimento desta situação no solo.

Uma hipótese a ser considerada seria uma interrupção causada por uma bolha de ar na linha de combustível, um entupimento temporário em alguma linha ou, ainda, algum problema momentâneo relacionado ao movimento da seletora.

Já a segunda cadeia de eventos, redundando no segundo segmento dessa ocorrência (pilonagem), envolve questões afetas à forma como a primeira situação foi administrada.

Os pilotos decidiram pelo procedimento de pouso em SDBV, acreditando que seria um campo praticável. Foi feito o pouso no primeiro terço da pista e o toque ocorreu logo após uma vala. Segundo o relato dos dois pilotos, o motor já apresentava falhas na aproximação para o campo.

Após pouso, foram tentados contatos com o aeroclube, sem sucesso. Diante de uma nova partida do motor, os pilotos verificaram o balanceamento entre os tanques, com o motor em movimento.

O motor foi novamente cortado e a aeronave foi reposicionada com vistas a uma tentativa de decolagem, contudo, não foi realizada uma inspeção criteriosa da pista. Havia na superfície pontos alagados, arbustos, depressões e vegetação rasteira em geral.

Aliado a tais obstáculos, o comprimento disponível da pista era de, aproximadamente, 200 metros. Não houve consulta à tabela de distância de decolagem para aquela circunstância, cujo comprimento disponível já seria marginal.

Nessas circunstâncias, a decisão de realizar a decolagem daquela pista foi inadequada e contribuiu para a ocorrência, uma vez que a avaliação de fatores relevantes para a operação não havia sido corretamente realizada pelos pilotos.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA), válidos;
- b) os pilotos estavam com as habilitações de avião monomotor terrestre (MNTE) válidas;
- c) os pilotos estavam habilitados e possuíam 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 à realização do voo;
- h) próximo à cidade de Ilha Comprida, foi notado desbalanceamento do combustível, sendo que o tanque direito não apresentava consumo;
- i) foram realizados procedimentos no sentido de restabelecer o fluxo de combustível daquele tanque, sem sucesso;
- j) foi realizado um pouso de precaução no campo Balneário São Januário (SDBV);
- k) na aproximação para SDBV, os tripulantes relataram funcionamento irregular do motor;
- l) o campo estava abandonado, com superfície imprópria para a operação de aeronaves;
- m) após o pouso, foi verificado o funcionamento do motor e do sistema de combustível;
- n) na decolagem de SDBV, a aeronave atolou, vindo a pilonar;
- o) a aeronave teve danos substanciais; e
- p) os pilotos saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem; e
- Processo decisório.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 02 de maio de 2017.