



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
04 MAR 2016 - 10:30 (UTC)		SERIPA IV		A-041/CENIPA/2016
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE	COLISÃO EM VOO COM OBSTÁCULOS		NIL	
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FAZENDA SÃO JOÃO	ÁGUA CLARA	MS	19°17'26"S	057°50'08"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-UCU	NEIVA	EMB-201A
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
TENOAR AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA	SAE-AG	AGRÍCOLA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do aeródromo da Fazenda São João (SSZG), localizada no município de Água Clara, MS, para realizar um voo de aplicação de defensivo agrícola em uma plantação de soja, com um piloto a bordo.

O piloto já havia realizado nove voos sem alterações, até que, segundo relatos, ao ingressar para o “tiro de aplicação” no décimo voo, ocorreu o toque da cauda da aeronave na vegetação.

Após esse contato, houve a perda de controle. O avião chocou-se contra o solo, arrastou-se por aproximadamente 80 metros, girou 180 graus em relação ao eixo de deslocamento e parou bruscamente.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo à baixa altura para aplicação de defensivos agrícolas em uma plantação.

Segundo relatos, a passagem foi realizada muito baixo, ao ponto de tocar a cauda da aeronave na vegetação.

Dessa forma, a perda de controle, e posterior colisão da aeronave contra o solo, provavelmente ocorreram como consequência desse toque.



Figura 1 - Vista lateral da aeronave.

De acordo com o manual do EMB-201A, o peso máximo de decolagem da aeronave era 1.800 kg, na categoria restrita.

Segundo as declarações colhidas, a aeronave estava abastecida com 100 litros de combustível e 600 litros de defensivo agrícola.

De acordo com essas informações, o peso estimado no momento da ocorrência seria de 1.520 kg, compatível com o envelope de peso e balanceamento do equipamento.

Todo o combustível e o defensivo agrícola vazaram de seus respectivos tanques após a colisão contra o solo, de maneira que não foi possível confirmar esses dados.

Não foi relatado e nem verificado qualquer problema no grupo motopropulsor da aeronave.

Foi relatado que ocorreram fortes rajadas de vento no dia do acidente, porém não foi possível ratificar essa informação e nem estabelecer a relação de causa entre essa suposta condição e a ocorrência aeronáutica. No momento do acidente a temperatura foi estimada em 25°C.

Assim, é provável que tenha ocorrido uma inadequada avaliação da altura durante a passagem para a aplicação do defensivo.

Nesse tipo de voo, observa-se uma grande variação no peso da aeronave em um curto espaço de tempo, com influência direta na relação entre as amplitudes de comando e as reações da aeronave.

Considerando que se tratava do primeiro “tiro de aplicação” daquele voo, o peso da aeronave pode ter influenciado para que a amplitude na aplicação dos comandos de voo fosse inadequada, tanto para ajustar a altura da passagem quanto para evitar o toque na vegetação.

De acordo com o manual da aeronave, para os flapes recolhidos, a velocidade de estol variava entre 56kt e 86kt, para inclinações laterais da ordem de 0° à 60°, em condições de atmosfera padrão.

Assim, embora não tenha sido possível determinar a velocidade e o regime de potência que estava sendo mantido em voo, não foi possível descartar a ocorrência de um estol após o toque na plantação.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA), válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de avião monomotor terrestre (MNTE) e piloto agrícola (PAGA) válidas;
- 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) não havia informação disponível sobre as condições meteorológicas;
- h) a aeronave teve danos substanciais; e
- i) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Indeterminados.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 26 de maio de 2017.

