



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	
10 FEV 2008 - 12:00 (UTC)		SERIPA I		A-561/CENIPA/2018	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[GCOL] COLISÃO NO SOLO		COLISÃO COM OBSTÁCULOS NO SOLO	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
FAZENDA SANTO ANTÔNIO		PARAGOMINAS		PA	03°21'52"S 047°51'56"W

DADOS DA AERONAVE			
MATRÍCULA		FABRICANTE	MODELO
PR-FFG		CESSNA AIRCRAFT	A188B
OPERADOR		REGISTRO	OPERAÇÃO
GLOBO AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA.		SAE-AG	AGRÍCOLA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou da área de pouso para uso aeroagrícola da Fazenda Água Parada, com destino à área de pouso para uso aeroagrícola da Fazenda Santo Antônio, ambas localizadas no município de Paragominas, PA, por volta das 11h00min (UTC), a fim de transportar pessoal, com um piloto a bordo.

Com cerca de 20 minutos de voo a aeronave pousou na Fazenda Santo Antônio, onde permaneceu, no solo, com o motor cortado, por 30 minutos, a fim de reabastecer o *hopper* com herbicida.

Por volta das 12h00min (UTC), após acionamento da aeronave, um funcionário da fazenda se aproximou para retirar os calços das rodas, colidindo contra a hélice do motor.

A aeronave teve danos leves. Os danos ficaram restritos à hélice.

O tripulante saiu ileso e o funcionário sofreu lesões fatais.



Figura 1 - Pá da hélice após impacto contra a vítima.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo de aplicação de produto fitossanitário nas lavouras da Fazenda Santo Antônio.

A atividade aérea foi planejada prevendo várias decolagens durante o dia.

A primeira etapa seria de quatro passagens sobre o campo.

A aeronave já se encontrava abastecida para o voo, faltando, apenas, o abastecimento do produto agrícola no *hopper* (Figura 2).



Figura 2 - Aeronave no local do acidente.

Em razão deste voo estar ocorrendo num domingo festivo, o representante do administrador da Fazenda pretendia dispensar os funcionários mais cedo e utilizar o caminhão que estava à disposição da atividade aérea. Desse modo, solicitou ao piloto que “acelerasse” os seus procedimentos, a fim de concluir o trabalho mais cedo.

O piloto, atendendo à solicitação, decidiu, ele próprio realizar o abastecimento da aeronave com herbicida. Essa atribuição seria de competência do seu ajudante, que não estava no local naquele momento. Houve, destarte, pressa do piloto, não aguardando o retorno do ajudante, que havia se deslocado para providenciar mais combustível para as etapas seguintes do voo.

Desse modo, a solicitação do representante do administrador da Fazenda incorreu em uma interferência na preparação da atividade aérea que concorreu para falhas nesse processo, devido à pressão exercida sobre o piloto.

Ao realizar um procedimento que não é de sua competência, agindo com pressa, o piloto deixou de realizar outros procedimentos de sua responsabilidade, estabelecidos em normas internas da empresa aérea, como, por exemplo, a inspeção externa e o *briefing* de segurança para o pessoal da Fazenda Santo Antônio.

Segundo as normas da empresa, o ajudante da operação era o responsável pelo abastecimento de combustível e herbicida na aeronave.

As normas internas da empresa previam que o piloto era responsável pela inspeção externa, a retirada de calços, e pelo *briefing* de segurança para todo o pessoal envolvido na operação.

A falta da inspeção externa impediu o piloto de detectar a presença dos calços nas rodas da aeronave. A ausência do *briefing* a todos os envolvidos, impediu o alerta quanto aos cuidados mínimos necessários em uma operação com aeronave agrícola.

Concluído o abastecimento do *hopper*, o piloto acionou o motor para realizar a primeira etapa do voo. Após, direcionou sua atenção para o interior da cabine, a fim de verificar parâmetros do motor, atualização do GPS e calibragem do sistema agrícola.

Neste momento, ocorreu a aproximação de um funcionário para a retirada dos calços da aeronave. O piloto, entretido com a preparação da cabine, não percebeu essa aproximação pelo lado esquerdo.

A falta do ajudante no local propiciou a aproximação do funcionário da fazenda, que não tinha experiência com a atividade aeroagrícola, ou seja, não tinha noções de segurança quanto à proximidade com motores e hélices em movimento.

A motivação do funcionário em aproximar-se da aeronave foi a retirada dos calços, já que havia percebido o esquecimento do piloto. Destarte, caminhou até a aeronave e se abaixou para retirar o calço da roda esquerda. Ao retirá-lo, ainda abaixado, se deslocou de costas em direção as hélices, sendo, então, atingido e lançado ao chão, já sem vida.

O piloto não percebeu a aproximação da vítima e informou que não colocou os calços na aeronave após sua chegada naquele local, pois iria decolar brevemente. Afirmou que, ao passar por trás da aeronave, não percebeu a presença dos calços, devido as asas serem baixas, próprias do modelo.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola - Avião (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) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) o ajudante da empresa aeroagrícola havia se ausentado do local, pois estava providenciando combustível para outras etapas do voo;
- i) o piloto realizou o abastecimento do *hopper* da aeronave;
- j) não foi realizada inspeção externa antes do acionamento do motor;
- k) o piloto não observou a presença dos calços nas rodas da aeronave;
- l) não foi realizado *briefing* de segurança para os funcionários da fazenda;
- m) após o acionamento do motor o piloto realizou os procedimentos internos de cabine;
- n) um dos funcionários da fazenda observou que os calços não haviam sido retirados;
- o) o funcionário se aproximou da aeronave pela esquerda, a fim de retirar o calço da roda esquerda;
- p) após retirar o calço da roda, ainda abaixado o funcionário se deslocou de costas em direção as pás da hélice;
- q) o funcionário foi atingido pela hélice;
- r) a aeronave teve danos leves; e
- s) o piloto saiu ileso e o funcionário da fazenda sofreu lesões fatais.

3.2 Fatores Contribuintes

- Atitude - contribuiu;
- Julgamento de pilotagem - indeterminado;
- Percepção - contribuiu;
- Pessoal de apoio - contribuiu;
- Planejamento do voo - contribuiu; e
- Relações interpessoais - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Durante a Ação Inicial, o piloto e o ajudante da empresa foram orientados sobre a importância de seguir rigidamente a doutrina, a fim de que sejam cumpridos os deveres de cada profissional envolvido na operação aeroagrícola.

Em, 11 de março de 2019.

