



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(I) Nº		
13MAR2016 - 19:00 (UTC)	SERIPA VI	A-068/CENIPA/2016		
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)		
ACIDENTE	[LOC-I] PERDA DE CONTROLE NO SOLO	NIL		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FAZENDA UNIÃO	CRISTALÂNDIA	TO	10°30'14"S	049°31'42"W

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

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Illeso	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 iria decolar da área de pouso para uso aeroagrícola da Fazenda Ouro Verde, no município de Cristalândia, TO, por volta das 19h00min (UTC), a fim de realizar aplicação de fertilizante, com um piloto a bordo.

Durante a corrida, a aeronave percorreu cerca de 2/3 da extensão da área destinada à decolagem, mas não conseguiu atingir os parâmetros mínimos de rotação, vindo a perder a reta para a esquerda e acabou capotando.



Figura 1 - Aeronave após a ocorrência.

Tratava-se de um voo de aplicação de insumos agrícolas.

O piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) suspenso. Ele estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola - Avião (PAGA) válidas e possuía experiência no tipo de voo.

A aeronave foi abastecida com 70 litros de etanol na asa direita e 60 litros de etanol na asa esquerda. Contudo, não havia a Autorização Especial de Voo, emitida pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme previsto pela IS 137.201-001B, caso ela tivesse feito a conversão para operar com etanol, de acordo com os requisitos exigidos por essa IS.

Além disso, não possuía registro de conversão utilizando um Certificado Suplementar de Tipo (CST).

Dessa forma, a aeronave encontrava-se operando com combustível em desacordo com o previsto em seu Projeto de Tipo Aprovado, conforme previsto na Especificação de Aeronave EA 7104-12, onde o combustível a ser utilizado deveria ser: "gasolina de aviação, mínimo 100 LL". Portanto, a aeronave não se encontrava aeronavegável.

Ao se observar fotografias tiradas durante a ação inicial de investigação, verificaram-se algumas modificações na aeronave que não constavam de sua certificação e não possuíam aprovação do órgão certificador, como, também, as ausências de placares informativos e obrigatórios pela certificação da aeronave, conforme pode ser visto na Figura 2.

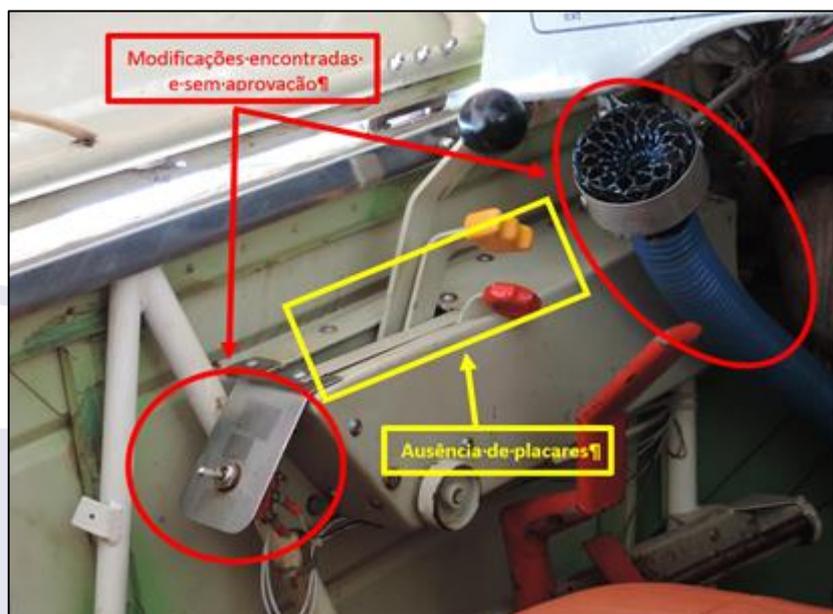


Figura 2 - Alterações ao projeto de tipo sem aprovação e ausência de placares obrigatórios.

No cálculo de peso e balanceamento, chegou-se a um peso maior do que o peso máximo de decolagem estabelecido pelo fabricante que era de 1.800kg, denotando violação de norma operacional estabelecida para operação da aeronave.

Segundo relatos, as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo.

O piloto informou que, durante a corrida de decolagem, a aeronave atingiu a velocidade de 80kt, sendo iniciada a rotação. A aeronave saiu do chão e chegou a atingir cerca de 3 metros acima do solo, mas não teve sustentação para manter o voo e a subida, vindo a tocar novamente o solo.

A corrida para a decolagem foi mantida pela plantação até a roda do trem esquerdo bater em um monte de terra próximo ao canal que corria próximo à área. Este choque, da roda contra o monte de terra, fez com que a aeronave capotasse (Figura 3).



Figura 3 - Croqui da ocorrência.

A aeronave teve danos substanciais. O piloto sofreu lesões graves.

2. FATOS

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) suspenso;
- 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) cálculos revelaram que a aeronave estava acima do seu peso máximo de decolagem, portanto, fora dos limites de peso e balanceamento;
- e) a aeronave estava operando irregularmente com etanol, não estando, dessa forma, aeronavegável;
- f) segundo relatos, as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- g) a aeronave iniciou a corrida e, ao atingir 80kt, tentou iniciar a decolagem;
- h) a aeronave saiu cerca de três metros do chão, mas não teve sustentação suficiente para manter a subida;
- i) a aeronave tocou novamente o solo e manteve a corrida até bater em um monte e capotar;
- j) a aeronave teve danos substanciais; e
- k) o piloto sofreu lesões graves.

3. INTERRUPTÃO DA INVESTIGAÇÃO

O Decreto nº 9.540, de 25 de outubro de 2018, dispõe em seu Art. 3º, item VII, que:

“O CENIPA é o órgão central do SIPAER, competindo-lhe decidir pela não instauração ou pela interrupção das investigações em andamento no âmbito do SIPAER nas seguintes hipóteses:

- a) se for constatado ato ilícito doloso relacionado à causalidade do sinistro; ou
- b) se a investigação não trazer proveito à prevenção de novos acidentes ou incidentes aeronáuticos, sem prejuízo da comunicação à autoridade policial competente.”

Em observância à letra “a” do *caput*, a operação em desacordo com as legislações aeronáuticas em vigor pode implicar níveis de segurança abaixo dos mínimos aceitáveis estabelecidos pelo Estado Brasileiro, conforme a lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, em seu Capítulo IV que trata do Sistema de Segurança de Voo, na Seção I que versa sobre os Regulamentos e Requisitos de Segurança de Voos, em seu Art. 66.

Ao se deixar de atender aos níveis mínimos de Segurança definidos pelo Estado Brasileiro, garantidos por meio do cumprimento dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) ou Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil (RBAC), podem-se criar condições inseguras latentes as quais deverão ser eliminadas ou mitigadas por meio do cumprimento da própria regulamentação.

Quanto à letra “b” do *caput*, a repetitividade de determinados tipos de ocorrências aeronáuticas, bem como a recorrência de seus fatores contribuintes, aliada à relevância de suas consequências, poderão determinar a interrupção do respectivo processo de investigação, dentro da esfera de competência do SIPAER, visto que todas as ações corretivas e/ou recomendações de segurança advindas da análise dos fatores que contribuíram para tais ocorrências, já foram amplamente exploradas e divulgadas.

Em, 22 de abril de 2020.

