



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(V) Nº	
11 OUT 2017 - 16:00 (UTC)	SERIPA I	A-124/CENIPA/2017	
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)	
ACIDENTE	LOC-I] PERDA DE CONTROLE EM VOO	NIL	
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS
CREPURIZÃO	ITAITUBA	PA	06°49'08"S 056°51'41"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-LSC	CESSNA AIRCRAFT	U206G
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	TPP	PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES				DANOS À AERONAVE	
		Illeso	Leve	Grave	Fatal		
Tripulantes	1	-	-	-	1	-	Nenhum
Passageiros	1	-	-	1	-	-	Leve
Total	2	-	-	1	1	-	Substancial
							X Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou da pista não registrada do garimpo de Crepurizão, com destino à pista não registrada do garimpo de São Raimundo, ambos localizados no município de Itaituba, PA, por volta das 16h00min (UTC), para um voo de transporte de carga e pessoal, com um piloto e um passageiro a bordo.

Logo após a decolagem, a aeronave perdeu altitude e colidiu contra uma castanheira de, aproximadamente, 6 metros de altura, distante cerca de 1km da cabeceira da pista. Posteriormente, colidiu contra o solo.



Figura 1 - Ponto de primeiro impacto e localização dos destroços.

Embora a aeronave estivesse registrada como TPP, o piloto operava na região como *freelancer*, transportando passageiros e cargas para os garimpos locais. Foi verificado que seu Certificado Médico Aeronáutico estava vencido desde 22JUL2016. Não foi possível confirmar a experiência do piloto no modelo U206G.

A ocorrência não foi comunicada à Autoridade de Investigação SIPAER e o proprietário/operador não foi localizado pelos investigadores. Dessa forma, não foram recebidas informações sobre a documentação da aeronave, nem qualquer registro de suas horas voadas.

A aeronave estava com a Inspeção Anual de Manutenção (IAM) vencida desde 01MAR2017. Portanto, há mais de 07 (sete) meses a aeronave estava considerada não aeronavegável pela autoridade da aviação civil, uma vez que não cumpriu o previsto pelas seções 91.403(e) e 91.409(a)(1) do RBHA 91.

“91.403 - GERAL

[...]

(e) ... nenhuma pessoa pode operar uma aeronave segundo o RBHA 91 ou operar uma aeronave segundo o RBHA 135, não registrada na categoria TPR, a menos que o proprietário ou operador tenha apresentado ao DAC ou SERAC, conforme aplicável, uma adequada Declaração de Inspeção Anual de Manutenção (DIAM) para a referida aeronave nos últimos 12 meses, atestando sua condição de aeronavegabilidade. As aeronaves enquadradas

neste parágrafo que tinham isenção para a Declaração da IAM têm até 30 de junho de 2006 para se adequar a este requisito.”

“91.409 - INSPEÇÕES

[...]

(a) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, nenhuma pessoa pode operar uma aeronave a menos que, dentro dos 12 meses calendáricos precedentes à operação, esta aeronave:

(1) [tenha feito e sido atestada uma inspeção anual de manutenção (IAM), de acordo com o RBHA 43 e com o parágrafo 91.403(i) deste regulamento, e tenha sido aprovada para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada pela seção 43.7 daquele regulamento...”

A hélice encontrada nos destroços da aeronave não estava prevista para o modelo. De acordo com os dados colhidos durante a investigação dos destroços da aeronave, o modelo de hélice encontrado era o *McCaughey* D3A32C88-M, enquanto que o previsto para a aeronave seria o *McCaughey* D3A34C404/80VA-0; conforme TCDS A4CE, Revisão 49 de 29 de julho de 2015 (Figura 2).

A4CE	Page 24 of 44	Rev.49
XI. <u>Model U206G/TU206G</u> (cont'd)		
<u>Model U206G</u> (cont'd)		
*Engine Limits	Takeoff (5 min.) at 2850 r.p.m. (300 hp.) For all other operations, 2700 r.p.m. (285 hp.)	
Propeller and Propeller Limits	<u>Landplane</u> 1. (a) McCaughey D3A32C90/82NC-2 (S/N U20603522 through U20604074) Diameter: not over 80 in., not under 78 in. Pitch settings at 30 in. sta.: low 11.5°, high 28.1° (b) Cessna spinner 1250909 (c) Woodward hydraulic governor 210462 or McCaughey hydraulic governor C290D2/T4 or C290D4/T4 2. (a) <u>McCaughey D3A34C404/80VA-0 (S/N U20602589 and U20604075 and up)</u> Diameter: not over 80 in., not under 78.5 in. Pitch settings at 30 in. sta.: low 11.0°, high 27.0° (b) Cessna spinner 1250419 (c) McCaughey hydraulic governor C290D4/T4	

Figura 2 - TCDS A4CE.

Dessa forma, a aeronave estava em desacordo com o projeto de tipo aprovado pela autoridade da aviação civil. Por conseguinte, os parâmetros técnicos de certificação de aeronavegabilidade foram alterados sem passar por testes e/ou ensaios.

Considerando as informações de abastecimento da aeronave, estima-se que estava com 160 litros (115kg) de combustível durante a decolagem.

Foi verificado também que o peso dos ocupantes era de cerca de 90kg e 100kg, respectivamente, e que, provavelmente, havia uma carga de 550kg a bordo.

Nesse sentido, apesar de não ter sido apresentada a ficha de peso e balanceamento da aeronave e essa não apresentar uma configuração autorizada, é possível inferir que o equipamento teria decolado com, aproximadamente, 230kg acima do peso máximo permitido, o qual era de 1.633kg.

Segundo relatos, a carga de 550kg de peças de maquinário teria sido disposta, no interior da aeronave, sem qualquer tipo de amarração.

Não foi possível inferir a posição exata da carga a bordo da aeronave, pois, quando da chegada dos investigadores, ela já havia sido removida do local.

Com as informações colhidas, durante a Ação Inicial, pôde-se apenas afirmar que não foram encontrados pontos de amarração, bem como material de amarração junto aos

destroços e, também, que a remoção da carga foi de encontro ao previsto na Seção I, Art. 88-N da Lei 7565 de 19 de dezembro de 1996.

“Seção I - Da Investigação Sipaer

[...]

Art. 88-N. Exceto para efeito de salvar vidas, preservação da segurança das pessoas ou preservação de evidências, nenhuma aeronave acidentada, seus destroços ou coisas que por ela eram transportadas podem ser vasculhados ou removidos, a não ser com a autorização da autoridade de investigação Sipaer, que deterá a guarda dos itens de interesse para a investigação até a sua liberação nos termos desta Lei. (Incluído pela Lei nº 12.970, de 2014)”

A aeronave também não apresentava uma configuração autorizada, ou seja, não havia assentos para passageiros, tampouco existiam cintos ou amarrações disponíveis. Ao colidir contra o solo, o passageiro foi arremessado para fora da aeronave, sendo atendido por populares e levado ao hospital.

Houve fogo e a aeronave ficou destruída (Figura 3). O piloto faleceu no local e o passageiro sofreu lesões graves.



Figura 3 - Aeronave após ser consumida pelo fogo.

2. FATOS

- a) a ocorrência não foi comunicada à Autoridade de Investigação SIPAER;
- b) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) vencido desde 22JUL2016;
- c) o piloto estava com as habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida;
- d) não foi possível estabelecer se o piloto possuía ou não experiência no tipo de aeronave;
- e) a aeronave estava com Certificado de Aeronavegabilidade (CA) suspenso por I.A.M vencida desde 01MAR2017;
- f) o proprietário/operador não foi localizado pelos investigadores;
- g) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice não foram apresentadas;
- h) a hélice utilizada não estava prevista para o modelo da aeronave;
- i) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;

- j) embora a aeronave estivesse registrada como TPP, o piloto operava na região como *freelancer*, transportando passageiros e cargas para os garimpos locais;
- k) após a ocorrência, a carga foi removida do local sem a autorização da Autoridade de Investigação SIPAER;
- l) não havia assentos ou amarrações disponíveis para o passageiro;
- m) a aeronave ficou destruída; e
- n) o piloto faleceu no local e o passageiro sofreu lesões graves.

3. INTERRUPTÃO DA INVESTIGAÇÃO

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.

A Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica de número 3-13 (NSCA 3-13) dispõe que: *“Conforme o Art. 88-A, §2º, da Lei 7565 de 19 de dezembro de 1986, caberá ao CENIPA, a qualquer momento, a interrupção da investigação de uma ocorrência aeronáutica, quando verificar a existência de indícios de crime ou que a mesma decorreu de violação a qualquer legislação aeronáutica em vigor, ou que a investigação não trará conhecimentos novos para a prevenção”*.

De acordo com a Legislação em tela, os níveis mínimos de Segurança definidos pelo Estado Brasileiro são garantidos por meio do cumprimento dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) ou Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil (RBAC).

Ao se deixar de atender aos requisitos de Homologação/Certificação, podem-se criar condições inseguras latentes as quais deverão ser eliminadas ou mitigadas por meio do cumprimento da própria regulamentação.

Assim, torna-se infrutífera qualquer tentativa de atuação, dentro da esfera de competência do SIPAER, visto que qualquer ação corretiva ou recomendação de segurança, advindas da análise dos fatores que contribuíram para a ocorrência aeronáutica, recaem sobre a estrita observância dos regulamentos ora estabelecidos.

Em, 17 de maio de 2018.