



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) e foi disponibilizado à ANAC e ao DECEA para que as análises técnico-científicas desta investigação sejam utilizadas como fonte de dados e informações, objetivando a identificação de perigos e avaliação de riscos, conforme disposto no Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR).

RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO

1. INFORMAÇÕES FACTUAIS

DADOS DA OCORRÊNCIA							
DATA - HORA		INVESTIGAÇÃO		SUMA Nº			
25JUL2019 - 11:20 (UTC)		SERIPA VII		A-112/CENIPA/2019			
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		SUBTIPO(S)				
ACIDENTE	[SCF-NP] FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DE SISTEMA/COMPONENTE		NIL				
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS				
COMUNIDADE NOVO CÉU	AUTAZES	AM	03°23'45"S	059°21'29"W			
DADOS DA AERONAVE							
MATRÍCULA		FABRICANTE		MODELO			
PR-RAU		BEECH AIRCRAFT		58			
OPERADOR			REGISTRO		OPERAÇÃO		
PARINTINS TAXI AEREO LTDA - ME			TPX		TÁXI-AÉREO		
PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES				DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal		
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 Flores (SWFN), Manaus, AM, com destino ao Aeródromo de Itaituba (SBIH), PA, por volta das 11h00min (UTC), a fim de realizar o transporte de uma urna funerária, com dois pilotos a bordo.

Pouco tempo depois de sair da área da Terminal Manaus, ocorreu forte vibração no motor direito. O piloto teve dificuldades em manter o voo monomotor e perdeu altura até cair em uma área de mata, próximo à Comunidade Novo Céu, no município de Autazes, AM.

A aeronave teve danos substanciais e os dois tripulantes sofreram lesões graves.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O voo tinha a finalidade de transportar uma urna funerária, contendo um cadáver, de Manaus, AM, para Itaituba, PA.

Aproximadamente, 20 minutos após a decolagem, uma das pás do conjunto de hélices do motor direito se partiu. O pedaço solto colidiu com a seção dianteira da aeronave (nariz) e houve forte vibração.

O Piloto em Comando (PIC) tentou manter o controle da aeronave e realizar os procedimentos previstos para falha do motor em voo. Foi necessário utilizar toda a amplitude de compensador de profundor para diminuir a tendência “a picar”. Não sendo possível manter o voo monomotor, a aeronave perdeu altura até impactar em uma área de mata.

Em entrevista, o PIC comentou que o tempo entre a pane e a parada total foi curto e que foi difícil manter uma velocidade de planeio, bem como uma razão de descida menor.

De acordo com os dados colhidos, o PIC possuía a licença de Piloto de Linha Aérea - Avião (PLA) e estava com a habilitação de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) válida.

O Segundo em Comando (SIC) possuía a licença de Piloto Comercial - Avião (PCM) e estava com a habilitação de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) válida.

Ambos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos e eram qualificados no tipo de voo.

O PIC possuía aproximadamente 18.000 horas totais de voo, cerca de 1.200 horas no modelo e tinha experiência no tipo de voo. O SIC possuía pouca experiência no modelo da aeronave.

Os tripulantes informaram que as condições meteorológicas eram propícias ao voo visual.

A aeronave *Beech Aircraft*, modelo 58, número de série TH-697, fabricada em 1976, estava inscrita na Categoria de Registro de Serviço de Transporte Aéreo Público Não Regular (TPX) e estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido.

As cadernetas de célula, motores e hélices estavam desatualizadas. Além disso, o operador não possuía toda a documentação necessária para conferir a rastreabilidade das hélices.

O manifesto de carga não foi apresentado, porém, foram estimados os dados para o cálculo de peso, somando o peso básico da aeronave, dois tripulantes, combustível mínimo e uma urna. A aeronave foi considerada dentro dos limites de peso e balanceamento.

A equipe de Ação Inicial, ao chegar na aeronave, constatou que havia uma pá da hélice do motor direito seccionada e um buraco na fuselagem dianteira direita da aeronave (Figura 1).



Figura 1 - Vista geral da aeronave. As setas indicam a pá da hélice seccionada e o dano (rasgo) no revestimento da seção dianteira.

As duas pás do conjunto de hélice do motor direito foram enviadas ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) para análises.

Em exames visuais, pôde-se constatar alterações nas numerações das duas pás. (Figuras 2 e 3).



Figura 2 - Alteração do número 6 para o número 7.



Figura 3 - Numeração da hélice alterada.

A partir do exame estereoscópico, pôde-se verificar as alterações nas numerações das duas pás (Figura 4), além da região de início de quebra na pá fraturada (Figura 5).

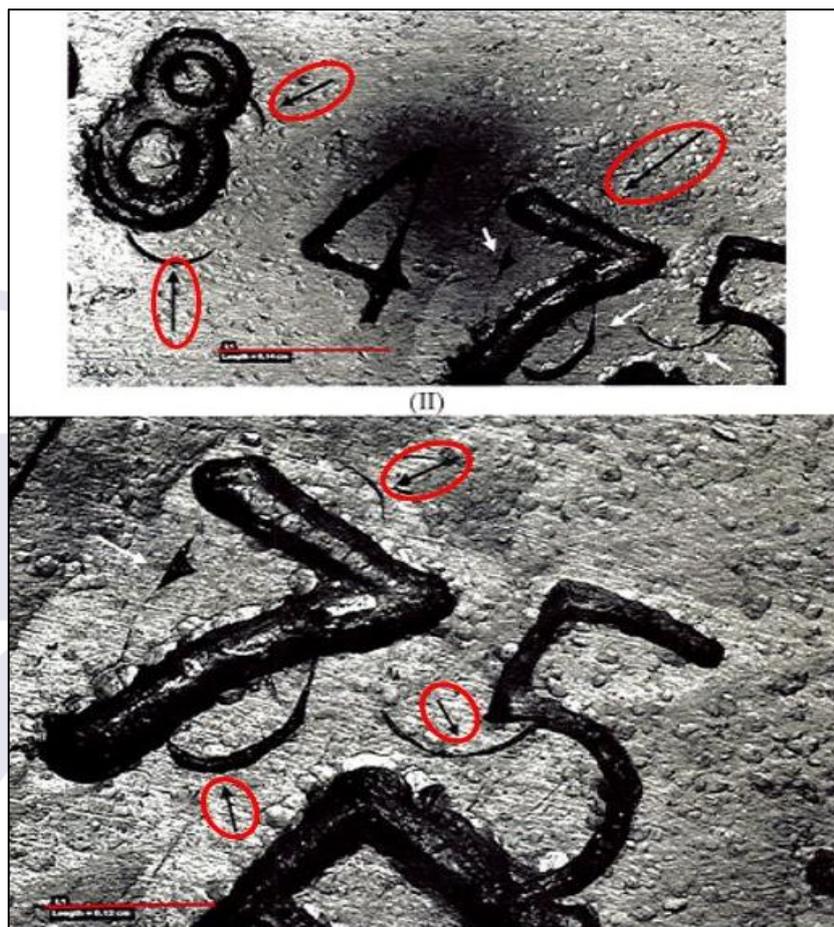


Figura 4 - As setas pretas, dentro dos círculos vermelhos, indicam as áreas de vestígios da numeração anterior.

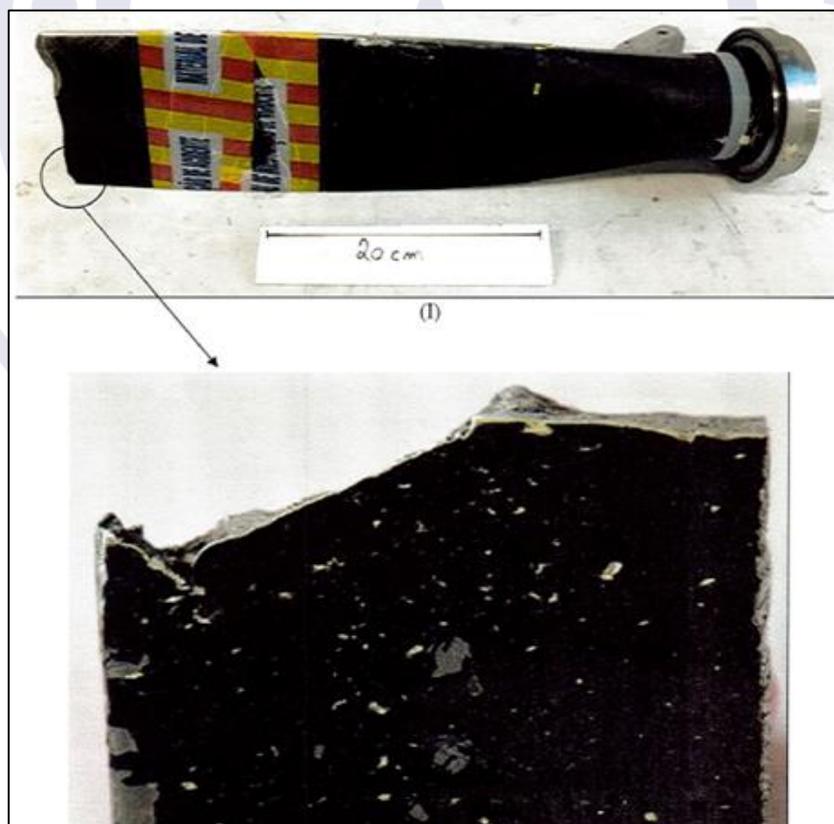


Figura 5 - Região de início de quebra na pá fraturada.

O exame metalográfico indicou a presença de grãos de formas e tamanhos diferentes, na região de quebra da pá fraturada, característica de uma microestrutura alterada por calor, devido à exposição a temperaturas elevadas (Figura 6).

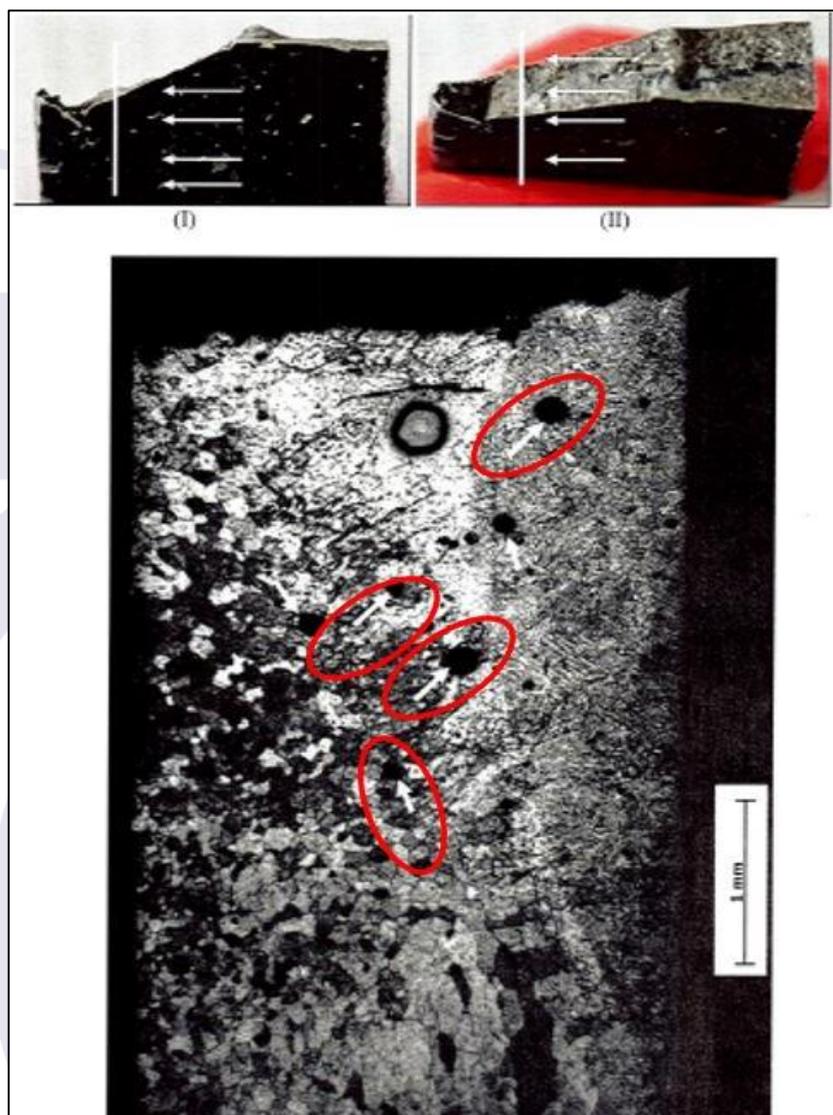


Figura 6 - Vista ampliada da região de início da fratura. Apresenta microestrutura alterada por calor. As setas brancas, dentro dos círculos vermelhos, mostram os vazios característicos de exposição a temperaturas elevadas.

Na região afastada da fratura, havia a presença de grãos alongados típicos de material forjado (Figura 7).

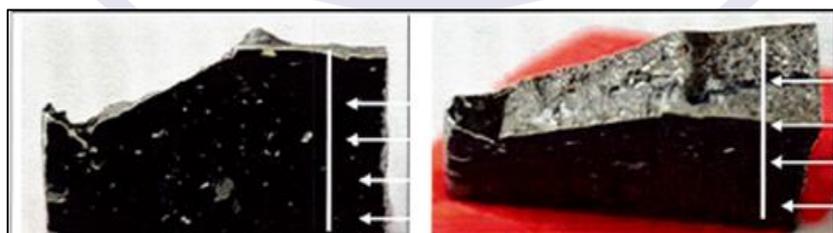


Figura 7 - Seção com presença de grãos alongados típicos de material forjado.

A Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) não permitiu a identificação do mecanismo de fratura atuante devido à extensa oxidação (Figura 8).

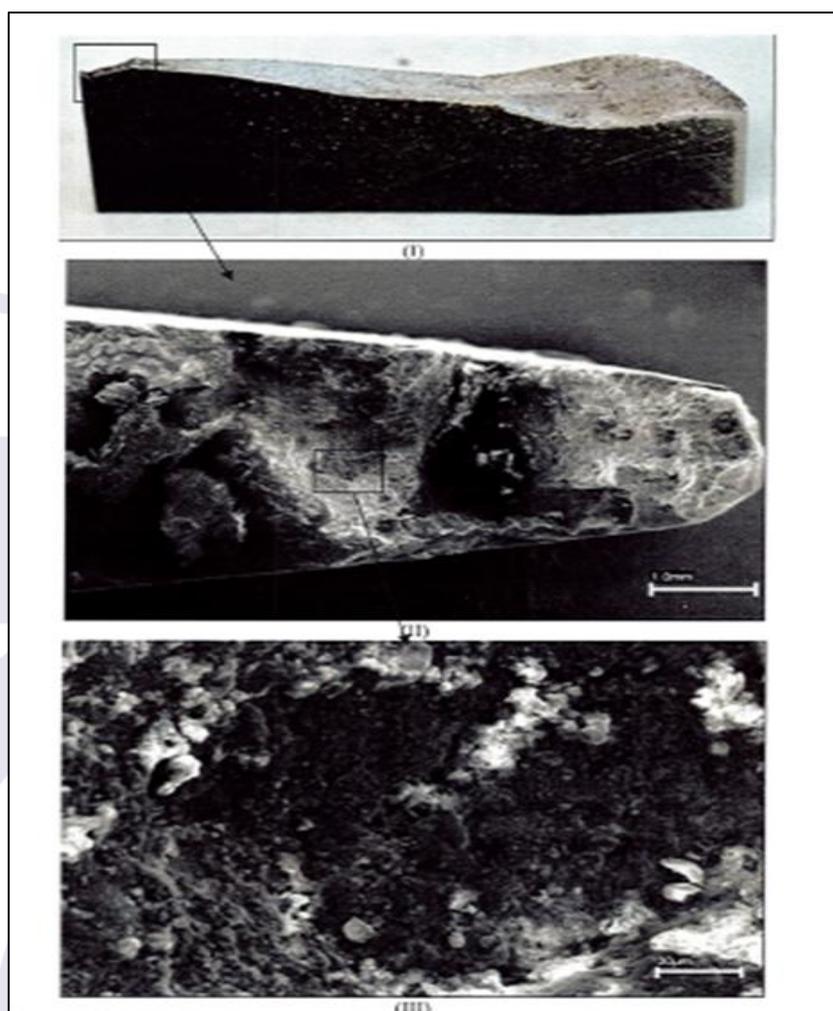


Figura 8 - Presença de oxidação na região de início de fratura.

Diante dos fatos, observou-se que houve adulteração nas numerações das pás das hélices. A pá da hélice fraturada apresentou, na região de início da fratura, uma microestrutura alterada típica de superaquecimento, com a presença de grãos em formas e tamanhos variados, bem como a formação de “vazios”. Essas alterações levaram a uma degradação das propriedades mecânicas do material original.

Inferiu-se, assim, que a pá da hélice foi superaquecida para um provável desempenho para que pudesse ser reutilizada.

Em pesquisa documental, constatou-se que a empresa Oficinas de Hélices Costa Ltda. foi a responsável pela revisão geral dos dois conjuntos de hélices que estavam instalados na aeronave, ambos possuindo 24 horas e 55 minutos após essa revisão.

Ademais, as escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam desatualizadas e as seguintes condições foram observadas durante o processo de investigação:

- a) caderneta de hélice Nº 01/BHC-J2YF-2CUF/2017, para o modelo BHC-J2YF-2CUF e número de série (S/N) DZ-705:
 - essa caderneta não possuía o nome nem a assinatura da pessoa responsável pela abertura, descumprindo o previsto na Instrução Suplementar (IS) 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.8.1.2 letra “K”;

5.8.1.2 Termo de Abertura: Preencher com os seguintes dados:

[...]

k) Nome e Assinatura → preencher com o nome e a assinatura da pessoa responsável pela abertura da caderneta

- no período compreendido entre agosto de 2017 e junho de 2019, no campo “Controle Total - Código DAC e Rubrica”, da Parte I, Registro Mensal de Horas da Hélice, não constava o código ANAC nem a assinatura do responsável pela transcrição das horas do diário de bordo, descumprindo o previsto na IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.2.4, letra “E”;

5.2.4 Parte I – Controle Mensal de Utilização: Todas as cadernetas de célula, de motor e de hélice deverão conter, logo após o Termo de Abertura, a Parte I, que se constitui no local destinado ao Controle Mensal de utilização. O conteúdo da Parte I deverá conter, no mínimo, o estabelecido nas páginas 26, 34 e 42 desta IS, podendo ser adicionadas outras informações julgadas pertinentes e visa ao registro do seguinte:

[...]

e) Para célula: Tempo Desde Novo (TSN), Ciclos Desde Novo (CSN), Código e Rubrica da pessoa que transcreveu os dados no campo “Controle Total”. Para motor: Tempo Desde Novo (TSN), Ciclos Desde Novo (CSN), Tempo Desde Revisão Geral (TSO), Ciclos Desde Revisão Geral (CSO), Código e Rubrica da pessoa que transcreveu os dados no campo “Controle Total”. Para hélice: Tempo Desde Novo (TSN), Tempo Desde Revisão Geral (TSO), Código e Rubrica da pessoa que transcreveu os dados no campo “Controle Total”, conforme aplicável.

- estava registrada, na Parte II da caderneta, a instalação do conjunto de hélice S/N DZ 705 na aeronave PT-WNM, a remoção do conjunto da aeronave PT-WNM e a instalação do conjunto na aeronave PR-RAU, porém essas ações não foram registradas na Parte IV (Registro de Instalação e Remoção de Componentes Controlados); e
 - este conjunto estava instalado no motor número 2, porém o registro na caderneta mostrava que ele estava instalado no motor número 1.
- b) caderneta de hélice Nº 01/BHC-J2YF-2CUF/2017, para o modelo BHC-J2YF-2CUF e S/N DZ-139:
- a caderneta apresentada foi aberta no dia 02JUL2017, estando a hélice com 5.122 horas e 30 minutos desde nova e 0,0 hora de *Time Since Overhall* (TSO);
 - no período compreendido entre julho de 2017 e junho de 2019, na Parte I, no campo controle total, não havia o código ANAC nem a assinatura do responsável pela transcrição das horas do diário, conforme preconizava a IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.2.4, letra “E”;
 - as horas totais contabilizadas até a última inspeção eram de 7.122 horas e 30 minutos, porém foi verificado que as horas voadas entre 14JUN19 e 13JUL19, equivalentes a 10 horas e 50 minutos não foram somadas. Portanto, o correto seria 7.133 horas e 20 minutos;
 - estava registrada, na Parte II da caderneta, a instalação do conjunto de hélice S/N DZ 139 na aeronave PT-WNM, a remoção do conjunto da aeronave PT-WNM e a instalação do conjunto na aeronave PR-RAU, mas essas ações não foram registradas na Parte IV (Registro de Instalação e Remoção de Componentes Controlados); e
 - este conjunto foi instalado na aeronave PT-WNM pela empresa Tiarte Comércio e Manutenção de Aeronaves Ltda, em 2016, e àquela época, constavam 5.122 horas e 30 minutos totais de utilização do conjunto de hélice. Em 2019, o mesmo conjunto foi instalado na aeronave PR-RAU e já constavam 7.122 horas e 30 minutos totais.

Essa diferença de 2.000 horas voadas não foi encontrada nos registros e tampouco foi possível determinar se houve erro de escrituração.

c) Caderneta de célula Nº 007/PR-RAU/2017:

- foi aberta no dia 01JAN2017, estando a aeronave com 9.696 horas e 35 minutos. De acordo com a Parte I, a aeronave havia voado em fevereiro 7 horas e 50 minutos. A soma a ser preenchida no mês de março seria de 9.704 horas e 25 minutos, porém estavam registradas 9.710 horas e 20 minutos, o que comprometeu as próximas somas e, conseqüentemente, o controle de horas da caderneta;
- não havia o preenchimento do código ANAC nem a assinatura do responsável pela transcrição do controle total de horas, além disso, os campos referentes aos anos (2017 e 2018) estavam escritos a lápis, descumprindo o previsto na IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.2.4, letra "E" e 5.7.1; e
- em um intervalo de duas inspeções, realizadas nos dias 14JUN19 e 13JUL19, as horas TSO escritas eram respectivamente 57 horas e 20 minutos e 50 horas e 35 minutos. Pode-se perceber que as horas diminuíram, no entanto, a aeronave voou 10 horas e 50 minutos no período.

d) caderneta de motor nº 005/IO-520-CB/2018, número de série S/N 573.693:

- o termo de abertura não continha a assinatura nem o código ANAC do responsável, contrariando a IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.8.1.2, letra "K"; e
- a Parte I, "Registros Mensais de Utilização", não tinha as assinaturas, tampouco o código ANAC do responsável no campo "Controle Total", contrariando a IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.2.4, letra "E".

e) caderneta de motor nº 006/IO-520-CB/2013, número de série S/N 571.510:

- de abril de 2013 até junho de 2019, a Parte I, no campo "Controle Total", não apresentava o código ANAC, nem a assinatura do responsável pela transcrição das horas do diário, conforme preconizava a IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.2.4, letra "E"; e
- de dezembro de 2016 até setembro de 2018, as horas no campo "Controle Mensal" de horas foram lançadas a lápis, quando deveriam ter sido lançadas à caneta, conforme preconizava a IS 43.9-003A, Revisão A, de 16AGO2012, item 5.7.1.

Sobre as cadernetas, constatou-se que alguns procedimentos previstos em regulamentação não estavam sendo cumpridos. Essas não conformidades promoviam uma condição de vulnerabilidade à segurança daquela operação aérea.

Foi solicitado um assessoramento técnico à *Hartzell Propeller Inc.*, fabricante das hélices, com relação à rastreabilidade das pás e dos conjuntos de hélices. As seguintes informações foram recebidas:

- a) os modelos de hélices encontrados na aeronave não estavam de acordo com o *Supplemental Type Certificate (STC) SA773CE* e o *Type Certificate Data Sheet (TCDS) 3A16*, os quais continham os modelos aprovados pela autoridade certificadora, no caso, a *Federal Aviation Administration (FAA)*, uma vez que se tratava de produto aeronáutico isento de certificação no Brasil;
- b) os conjuntos de hélices que deveriam equipar a aeronave em tela eram dos modelos BHC-J2YF-2CF ou BHC-J2YF-2CUF (o "U" designava uma mola de difusão diferente);
- c) com relação ao conjunto de hélices S/N DZ-705, que estava instalado no motor 2:

- era do modelo BHC-J2YF-2CUF, fabricado em 24JUL1979;
- as pás de hélices originais deste conjunto eram do modelo FC8475-6, S/N E28156 e E38162;
- a pá de hélice que estava instalada neste conjunto, no momento da ocorrência, era S/N E96230, fabricada como modelo FC8465-6, em 03MAR1981;
- a pá de hélice que estava instalada neste conjunto, no momento da ocorrência, era S/N K68282, fabricada como modelo FC8465-6, em 24JAN2008; e
- o modelo da pá de hélice utilizada, FC8465-6, não era aprovado para a aeronave, de acordo com o TCDS n° 3A16 emitido para ela.

d) com relação ao conjunto de hélice S/N DZ-139, que estava instalado no motor 1:

- era do modelo BHC-J2YF-2CF, fabricado em 06ABR1973;
- as pás de hélices originais deste conjunto eram do modelo FC8475-6, S/N C30131 e C30200;
- as pás de hélice que estavam instaladas neste conjunto, no momento da ocorrência, eram S/N D85920 e D85895, fabricadas como modelo FC8465-6 em 16OUT1978; e
- o modelo da pá de hélice utilizada, FC8465-6, não era aprovado para a aeronave.

A fabricante informou, ainda, que era proibido o uso de pás FC8465 no lugar das pás FC8475.

Havia diferença de largura e espessura desses dois modelos e, portanto, o uso das pás FC8465 não era aprovado para o modelo da aeronave em questão e, possivelmente, contribuiu para o acidente.

Os modelos de pás permitidos para uso na aeronave em tela estavam explicitados no *MANUAL REVISION TRANSMITTAL, Manual 159, Application Guide Manual 159, Rev. 68, Dated August 2019* (Figura 9).

HARTZELL		APPLICATION GUIDE			
BEECH		159			
Model:	58, 58A	IDS No.:	247		
Trade Name:	BARON	Rev.:	1		
Aircraft T.C./STC:	STC-SA773CE	Date:	07/14/2014		
Propeller Model:	BHC-J2YF-2CU(F)	Modifier:	HARTZELL PROPELLER		
Propeller T.C.:	D325A	Engine Model:	IO-520-C		
Blade Model(s):	FC8475-6 FC8475-6*1 FC8475B-6*1	Power:	285 HP @ 2700 RPM		
Prop Diameter:	78" TO 76"	Placard/Restr:			
Ref. Radius:	30	Notes:	Use C-2285-4(P) or C-2285-5(P) with air conditioned installation. Use C-2285(P), C-2285-1(P) or C-2285-6(P) with non-air conditioned installation.		
Reverse Angle:	NA				
Low Pitch Angle:	14.5 +0.1				
Non-HPI Items:		Blade Model(s):	FC8475-6 FC8475-6*1 FC8475B-6*1		
Non-HPI Spinner:		Non-HPI Governor:	WOODWARD		
Hartzell Approved Items:					
Item Type	Item Number	Description	Quantity	Qty Per	Comments
PROPELLER	J2F0000	BHC-J2YF-2CUF/FC8475-6/SM8	2	A/C	
PROPELLER	J2F0002	BHC-J2YF-2CUF/FC8475B-6*1/SM8	2	A/C	
BLADE	FC8475-6	PCP-BLADE UNIT, B-3202H-4 CWT	2	Prop	
BLADE	FC8475-6*1	PCP-BLADE UNIT, B-3202H-2 CWT	2	Prop	
BLADE	FC8475B-6*1	PCP-BLADE UNIT, C-2331-4	2	Prop	
SPINNER	C-2285	SPINNER ASSEMBLY	1	Prop	
SPINNER	C-2285-1	SPINNER ASSEMBLY	1	Prop	
SPINNER	C-2285-1P	SPINNER ASSEMBLY	1	Prop	
SPINNER	C-2285-4	SPINNER ASSEMBLY	1	Prop	
SPINNER	C-2285-5	SPINNER ASSEMBLY	1	Prop	Air conditioned
SPINNER	C-2285-6	SPINNER ASSEMBLY	1	Prop	Non air conditioned
SPINNER	C-2285P	IDS ITEM	1	Prop	
SP MIT KIT DEVICE	A-2476-8	SPINNER - MTG KIT	1	Prop	
COUNTERWEIGHT	B-3202H-2	PCP-COUNTERWEIGHT	1	Blade	Blade Component
COUNTERWEIGHT	B-3202H-4	PCP-COUNTERWEIGHT	1	Blade	Blade Component
DE-ICER	C-2131-4	BOOT, ANTI-ICING	1	Blade	
DE-ICE KIT PR	A-2374	ANTI-ICING - KIT	1	Prop	
MTG BOLT/STUD	A-2429-4	STUD, MOUNTING, I2-20	6	Prop	

Figura 9 - Página do manual com as especificações das pás de hélice previstas para o modelo da aeronave em tela.

De acordo com a documentação técnica emitida pela autoridade certificadora, as pás de hélice instaladas não estavam certificadas para a utilização na aeronave. Dessa maneira, a aeronave não se encontrava aeronavegável, pois estava em desacordo com seu projeto de tipo aprovado, não havendo parâmetros técnicos para identificar o comportamento das pás de hélice no conjunto motopropulsor da aeronave.

O seccionamento da pá de hélice do motor direito gerou um desbalanceamento e, conseqüentemente, uma vibração muito intensa. O efeito dessa vibração provocou a quebra dos quatro amortecedores que fixavam o motor no seu berço e a quebra do parafuso de fixação do amortecedor esquerdo inferior.

Devido à quebra do parafuso, o motor se deslocou para frente e para baixo, causando um amassamento da sua carenagem. Esse deslocamento do motor pode explicar a tendência “a picar” descrita pelo PIC.

A dificuldade em manter o voo nivelado pode ter sido agravada pelo fato de o conjunto de hélices do motor esquerdo não ser o certificado para o modelo da aeronave.

Assim, a inadequação dos serviços de manutenção pode ter contribuído para a ocorrência. Tal fato, aliado à instalação de um dispositivo não certificado para o modelo, indicou que não havia um adequado gerenciamento da manutenção.

As falhas relativas ao acompanhamento e controle das atividades de manutenção podem ter inviabilizado a detecção prévia de condições inaceitáveis, como, por exemplo, a adulteração nas numerações das pás das hélices.

A informalidade do gerenciamento da aeronave demonstrou uma baixa adesão às normas e boas práticas de manutenção, favorecendo a ocorrência em tela. O operador e a Organização de Manutenção utilizaram procedimentos informais que acarretaram ações ou omissões que afetaram as condições de aeronavegabilidade da aeronave.

A oficina Hélice Costa Ltda demonstrou deficiência na gestão organizacional quando permitiu erros nas escriturações das cadernetas dos conjuntos de hélices DZ-139 e DZ-705, e na instalação de pás de hélices incompatíveis com modelo e motorização da aeronave.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) os tripulantes estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos;
- b) os tripulantes estavam com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) válidas;
- c) o comandante possuía experiência no tipo de voo e no modelo da aeronave, e o SIC era inexperiente no modelo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave foi considerada dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam desatualizadas, continham erros de preenchimentos em alguns campos e outros estavam em branco;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) uma pá da hélice do motor direito seccionou em voo;
- i) a aeronave não manteve o voo monomotor e perdeu altura até cair em área de mata;

- j) exames indicaram que a pá da hélice fraturada foi submetida a superaquecimento;
- k) todas as pás das hélices tiveram suas numerações adulteradas;
- l) nenhuma pá dos dois conjuntos de hélices era aprovada para operação no modelo da aeronave;
- m) o operador não apresentou toda a documentação necessária para a conferência da rastreabilidade dos motores e hélices;
- n) a aeronave teve danos substanciais; e
- o) os tripulantes sofreram lesões graves.

3.2 Fatores Contribuintes

- Cultura organizacional - contribuiu;
- Manutenção da aeronave - contribuiu;
- Planejamento gerencial - contribuiu;
- Processos organizacionais - contribuiu; e
- Supervisão gerencial - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:

A-112/CENIPA/2019 - 01

Emitida em: 11/03/2022

Atuar junto à oficina Hélices Costa LTDA., a fim de assegurar que todos os protocolos de inspeção e revisão geral, contidos nos manuais do fabricante das hélices, sejam executados durante os procedimentos de manutenção e revisão e que a oficina demonstre possuir os recursos necessários à adequada prestação de serviços, conforme regulamentação em vigor.

A-112/CENIPA/2019 - 02

Emitida em: 11/03/2022

Atuar junto à empresa Parintins Táxi Aéreo, no intuito de assegurar que os processos gerenciais sejam pautados na regulamentação em vigor, bem como a cultura organizacional seja voltada para a segurança de voo, a fim de mitigar falhas nos preenchimentos de cadernetas e práticas inseguras de manutenção.

A-112/CENIPA/2019 - 03

Emitida em: 11/03/2022

Atuar junto à empresa Parintins Manutenção de Aeronaves Comércio e Serviços, com o objetivo de assegurar que os processos gerenciais sejam pautados na regulamentação em vigor, bem como a cultura organizacional seja voltada para as boas práticas de manutenção.

A-112/CENIPA/2019 - 04

Emitida em: 11/03/2022

Divulgar os ensinamentos colhidos nesta investigação, a fim de alertar os operadores da aviação civil brasileira sobre a sua responsabilidade primária de acompanhamento e manutenção da aeronavegabilidade continuada das aeronaves por eles operadas.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 11 de março de 2022.

