

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



RELATÓRIO FINAL
A - Nº 006/CENIPA/2013

<u>OCORRÊNCIA:</u>	ACIDENTE
<u>AERONAVE:</u>	PT-LEU
<u>MODELO:</u>	95-B55
<u>DATA:</u>	09DEZ2010



ADVERTÊNCIA

Conforme a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, Artigo 86, compete ao Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – SIPAER – planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades de investigação e de prevenção de acidentes aeronáuticos.

A elaboração deste Relatório Final foi conduzida com base em fatores contribuintes e hipóteses levantadas, sendo um documento técnico que reflete o resultado obtido pelo SIPAER em relação às circunstâncias que contribuíram ou podem ter contribuído para desencadear esta ocorrência.

Não é foco do mesmo quantificar o grau de contribuição dos fatores contribuintes, incluindo as variáveis que condicionaram o desempenho humano, sejam elas individuais, psicossociais ou organizacionais, e que interagiram, propiciando o cenário favorável ao acidente.

O objetivo exclusivo deste trabalho é recomendar o estudo e o estabelecimento de providências de caráter preventivo, cuja decisão quanto à pertinência a acatá-las será de responsabilidade exclusiva do Presidente, Diretor, Chefe ou o que corresponder ao nível mais alto na hierarquia da organização para a qual estão sendo dirigidas.

Este relatório não recorre a quaisquer procedimentos de prova para apuração de responsabilidade civil ou criminal; estando em conformidade com o item 3.1 do Anexo 13 da Convenção de Chicago de 1944, recepcionada pelo ordenamento jurídico brasileiro através do Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.

Outrossim, deve-se salientar a importância de resguardar as pessoas responsáveis pelo fornecimento de informações relativas à ocorrência de um acidente aeronáutico. A utilização deste Relatório para fins punitivos, em relação aos seus colaboradores, macula o princípio da "não autoincriminação" deduzido do "direito ao silêncio", albergado pela Constituição Federal.

Consequentemente, o seu uso para qualquer propósito, que não o de prevenção de futuros acidentes, poderá induzir a interpretações e a conclusões errôneas.

ÍNDICE

SINOPSE.....	4
GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS.....	5
1 INFORMAÇÕES FACTUAIS	6
1.1 Histórico da ocorrência.....	6
1.2 Danos pessoais	6
1.3 Danos à aeronave	6
1.4 Outros danos	6
1.5 Informações acerca do pessoal envolvido.....	6
1.5.1 Informações acerca dos tripulantes.....	6
1.6 Informações acerca da aeronave	7
1.7 Informações meteorológicas.....	7
1.8 Auxílios à navegação.....	7
1.9 Comunicações	7
1.10 Informações acerca do aeródromo	8
1.11 Gravadores de voo	8
1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços.....	8
1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	8
1.13.1 Aspectos médicos.....	8
1.13.2 Informações ergonômicas	8
1.13.3 Aspectos psicológicos	8
1.14 Informações acerca de fogo	8
1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave.....	9
1.16 Exames, testes e pesquisas	9
1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento.....	10
1.18 Aspectos operacionais.....	10
1.19 Informações adicionais.....	11
1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação	12
2 ANÁLISE	12
3 CONCLUSÃO.....	13
3.1 Fatos.....	13
3.2 Fatores contribuintes	14
3.2.1 Fator Humano.....	14
3.2.2 Fator Operacional.....	14
3.2.3 Fator Material.....	14
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)	14
5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA	15
6 DIVULGAÇÃO	15
7 ANEXOS.....	15

SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao acidente com a aeronave PT-LEU, modelo 95-B55, ocorrido em 09DEZ2010, classificado como falha de motor em voo.

Durante a tentativa de realizar um pouso forçado em uma região de pasto, próxima a uma colina, a aeronave incendiou-se após o primeiro impacto contra o solo.

O piloto e três passageiros faleceram. O outro passageiro sofreu ferimentos graves.

A aeronave ficou completamente destruída.

Não houve a designação de representante acreditado.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS

ACC	Centro de Controle de Área
AFIL	Plano de voo apresentado em voo
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ATS	<i>Air Traffic Services</i> – Serviços de tráfego aéreo
AVGAS	<i>Aviation Gasoline</i> – Gasolina de aviação
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CCF	Certificado de Capacidade Física
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
CIV	Caderneta Individual de Voo
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
ELT	<i>Emergency Locator Transmitter</i> – Transmissor Localizador de Emergência
IFR	<i>Instruments Flight Rules</i> – Regras de voo por instrumentos
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
Lat	Latitude
LBV	Legião da Boa Vontade
Long	Longitude
MLTE	Aviões multimotores terrestres
PCM	Piloto Comercial – Avião
PPR	Piloto Privado – Avião
RBAC	Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
RSV	Recomendação de Segurança de Voo
SBBR	Designativo de localidade – Aeródromo de Brasília, DF
SBIP	Designativo de localidade – Aeródromo de Ipatinga, MG
SBVT	Designativo de localidade – Aeródromo de Vitória, ES
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SNCT	Designativo de localidade – Aeródromo de Caratinga, MG
TPP	Transporte Público Privado
UTC	<i>Coordinated Universal Time</i> – Tempo Universal Coordenado
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> – Regras de voo visual

AERONAVE	Modelo: 95-B55 Matrícula: PT-LEU Fabricante: <i>Hawker Beechcraft Corp</i>	Operador: Agropecuária Bégamo Ltda.
OCORRÊNCIA	Data/hora: 09DEZ2010 / 21:30 UTC Local: Córrego do Feijoal Lat. 19°49'59"S – Long. 042°14'27"W Município – UF: Bom Jesus do Galho – MG	Tipo: Falha de motor em voo

1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

1.1 Histórico da ocorrência

A aeronave decolou do aeródromo de Vitória (SBVT), com destino ao aeródromo de Brasília (SBBR), às 18h30min, com 01 piloto e 04 passageiros a bordo, com plano de voo visual (VFR), no nível de voo 065 (FL065).

Aproximadamente às 19h06min, o piloto solicitou ao Centro de Controle de Área Brasília (ACC-BR) mudança de regras para voo por instrumentos (IFR) e ascensão ao nível de voo 100 (FL100).

Ao atingir a altitude de 8.100 pés, o piloto reportou pane de motor, declarou emergência e iniciou descida para o aeródromo de Ipatinga (SBIP).

A cerca de 25 milhas de SBIP, o piloto tentou realizar um pouso forçado em um terreno com declive na região do Córrego do Feijoal, MG. A aeronave incendiou-se após o primeiro impacto contra o solo.

1.2 Danos pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	03	-
Graves	-	01	-
Leves	-	-	-
Ilesos	-	-	-

1.3 Danos à aeronave

Danos graves nos motores, nas asas, na fuselagem central e no cone de cauda.

1.4 Outros danos

Não houve.

1.5 Informações acerca do pessoal envolvido

1.5.1 Informações acerca dos tripulantes

Os dados constantes na caderneta individual de voo (CIV) do piloto foram perdidos no acidente.

Em entrevista com familiares, estimou-se a experiência passada em cerca de 1.800 horas totais, sendo 100 horas naquele modelo de aeronave. Observou-se também que o piloto possuía bastante experiência na aviação agrícola e em aeronaves monomotoras.

1.5.1.1 Formação

O piloto realizou o curso de Piloto Privado – Avião (PPR) na AMAPIL Escola de Aviação de Campo Grande, MS, em 1994.

1.5.1.2 Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía a licença de Piloto Comercial – Avião (PCM) e estava com as habilitações técnicas de aeronave Multimotor Terrestre (MLTE) e voo por instrumentos (IFR) válidos.

1.5.1.3 Qualificação e experiência de voo

O piloto estava qualificado, mas possuía pouca experiência IFR e em aeronaves multimotores.

1.5.1.4 Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido.

1.6 Informações acerca da aeronave

A aeronave, de número de série TC-1693, foi fabricada pela Indústria Aeronáutica *Hawker Beechcraft Corp.*, em 1973.

O certificado de aeronavegabilidade (CA) estava válido.

As cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações atualizadas.

A última inspeção da aeronave, do tipo “50 horas”, foi realizada em 01DEZ2010 pela oficina ONA – Oficina Nasário de Aviação Ltda., em Campo Grande, MS, estando com 25 horas voadas após a inspeção.

A última revisão da aeronave, do tipo “200 horas”, foi realizada em FEV2010 pela oficina ONA – Oficina Nasário de Aviação Ltda., em Campo Grande, MS, estando com 119 horas e 40 minutos voadas após a revisão.

Os motores Teledyne Continental IO-470L, números de série 465414 e 454336, possuíam um total de 3812,1h e 7394,2h, respectivamente

A última revisão geral do motor direito s/n 465414 foi realizada em 14DEZ2007 pela Oficina ONA - Oficina Nasário de Aviação Ltda., em Campo Grande, MS. Após esta revisão, o motor foi instalado na aeronave PT-LEU em 09DEZ2010.

A última revisão geral do motor esquerdo s/n 454336 foi realizada em 14MAR2001 pela Oficina HORA - Hangar, Oficina e Recuperação de Aviões Ltda., em Campo Grande, MS. Após esta revisão, o motor foi instalado na aeronave PT-LEU em 09DEZ2010.

1.7 Informações meteorológicas

Havia informações meteorológicas disponíveis para o piloto, antes da decolagem de SBVT, e as mesmas estavam favoráveis ao tipo de voo proposto.

Na região onde ocorreu a falha do motor, havia nebulosidade e o horário estava próximo ao pôr do sol.

1.8 Auxílios à navegação

Nada a relatar.

1.9 Comunicações

As comunicações entre a aeronave e os órgãos de controle de tráfego aéreo ocorreram normalmente.

1.10 Informações acerca do aeródromo

O acidente ocorreu fora de aeródromo.

1.11 Gravadores de voo

Não requeridos e não instalados.

1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços

O primeiro impacto ocorreu com a aeronave ligeiramente cabrada, com a asa esquerda mais baixa e a 23 metros do local da parada final.

O segundo impacto contra o solo ocorreu com elevada razão de descida e baixa velocidade de deslocamento. Os destroços ficaram concentrados.

Após o primeiro impacto, a aeronave incendiou-se e ficou completamente destruída.

O trem de pouso, do tipo retrátil, e os flapes foram encontrados recolhidos (posição em cima).

O grau de destruição e carbonização da aeronave impediram uma melhor verificação de equipamentos, manetes e instrumentos.

A colisão foi observada por pessoas que residiam próximo ao local da ocorrência.

1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas

1.13.1 Aspectos médicos

Não pesquisados.

1.13.2 Informações ergonômicas

Nada a relatar.

1.13.3 Aspectos psicológicos

Não pesquisados.

1.13.3.1 Informações individuais

Nada a relatar.

1.13.3.2 Informações psicossociais

Nada a relatar.

1.13.3.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

1.14 Informações acerca de fogo

O fogo iniciou logo após o impacto da aeronave contra o solo. O material de combustão foi o combustível da aeronave e a fonte de ignição, provavelmente, originou-se da parte elétrica da aeronave ou do contato do combustível com partes quentes do motor esquerdo.

A aeronave possuía, aproximadamente, 420 litros de AVGAS remanescentes nos tanques no momento do impacto. O difícil acesso para as viaturas do Corpo de Bombeiros e a quantidade significativa de combustível existente nos tanques contribuíram para o agravamento das consequências materiais e pessoais.



Figura nº1 situação da aeronave após o fogo

1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave

Um dos passageiros e o piloto foram retirados da aeronave com ajuda de pessoas da região.

Os outros três passageiros faleceram dentro da aeronave. O piloto faleceu três dias após em decorrência de graves queimaduras. O passageiro resgatado sofreu queimaduras graves e ficou internado em hospital por vários meses, entretanto sobreviveu.

1.16 Exames, testes e pesquisas

O DCTA realizou a desmontagem e análise do motor direito IO-470L s/n 465414 e emitiu o relatório RI APA/06/2011 com as seguintes conclusões:

- a) o motor direito não sofreu ação do fogo depois do pouso forçado;
- b) o flange de acoplamento da hélice do motor apresentava ruptura típica de baixa potência;
- c) o motor não apresentou travamento quando girado manualmente antes da desmontagem;
- d) os pistões dos seis cilindros foram removidos e examinados. Nenhuma anormalidade indicativa de falha foi encontrada. O pistão número 2 apresentava evidência de ter operado com “mistura rica” (aumento da relação combustível/ar);
- e) o coletor de admissão apresentava evidência de mistura “muito rica” (aumento da relação combustível/ar);
- f) o motor girava livremente e não havia nada de anormal com a montagem ou funcionamento dos componentes internos. Não houve necessidade da desmontagem total do motor;

O DCTA realizou a desmontagem e análise do motor esquerdo IO-470L s/n 454336 e emitiu o relatório RI APA/06/2011 com as seguintes conclusões:

- a) o motor esquerdo sofreu ação do fogo depois do pouso forçado;
- b) o motor estava com a hélice embandeirada quando efetuou o pouso forçado.

Foi possível testar os principais componentes do motor direito, do qual o piloto reportou falha ao ACC-BR. Entretanto, ficaram dúvidas sobre o funcionamento do sistema de combustível, que não pôde ser testado devido ao grau de destruição em razão do fogo intenso ocorrido após a tentativa de pouso.

Nas análises dos motores, não foi possível confirmar indícios de falhas de componentes que pudessem contribuir para a parada do motor em voo.

1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento

A empresa Agropecuária Bégamo Ltda. era a operadora da aeronave e sua sede ficava em São Paulo, SP.

A empresa possuía somente esta aeronave, que era operada segundo o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 91 (RBAC 91) - Transporte Público Privado (TPP).

No momento do acidente, a aeronave apoiava a instituição Legião da Boa Vontade (LBV) na distribuição de cestas básicas.

O comandante da aeronave estava na empresa há 3 meses e fora contratado para executar os voos em apoio à LBV.

O planejamento dos voos era realizado pelo piloto. A categoria da aeronave (TPP) não exigia a sua operação com copiloto.

O treinamento inicial para voar na aeronave em questão foi custeado pelo próprio piloto.

1.18 Aspectos operacionais

A aeronave decolou de SBVT às 18h30min, com plano VFR no FL 065, com destino a SBBR, com sobrevoo do aeródromo de Belo Horizonte, MG (SBBH).

Às 19h07min a 130NM, na radial 118º do VOR de SBBH o piloto solicitou mudança de regras de voo ao Centro de Controle de Área Brasília (ACC-BR), propondo mudança de plano de voo por instrumentos (IFR) e ascensão ao FL 100.

Às 19h09min o ACC-BR aceitou o plano, alocando o código transponder 4100. Às 19h14min35seg, o piloto foi questionado pelo ACC-BR sobre a realização de desvio na rota, tendo respondido que estava em emergência em razão da falha do motor direito, alocando o código transponder 7700.

Às 19h15min08seg, o piloto informou que prosseguiria para o aeródromo de Ipatinga, MG (SBIP).

Às 19h15min33seg, o ACC-BR informou que Ipatinga estava a 44NM e solicitou confirmação de intenção de pouso naquela localidade. O piloto confirmou que tentaria pousar naquela localidade.

Às 19h16min59seg o piloto solicitou informação ao ACC-BR se havia outro aeródromo mais próximo que Ipatinga. Às 19h17min03seg o ACC-BR respondeu que o aeródromo mais próximo era de Caratinga, MG (SNCT), localizado a 19NM, aproximadamente na proa 020º. Em seguida, o contato radar foi perdido.

Às 19h20min45seg o piloto informou que iria tentar chegar em SBIP e que estava a 37NM daquele aeródromo. Apesar disso, o ACC-BR continuou em contato com a aeronave,

tentando auxiliar o piloto a localizar SNCT, passando informações de radial e distância desse aeródromo em relação ao aeródromo de SBIP.

Às 19h23min24seg o piloto reportou na fonia “*está feio*” e que iria tentar um pouso forçado próximo a Ipatinga e, quando o ACC-BR solicitou que confirmasse, acrescentou que iria tentar um pouso forçado em alguma estrada da região e que não estava conseguindo “*subir o terreno*”. O horário do pôr-do-sol na região era 19h28min.

Em seguida, o ACC-BR perdeu o contato rádio com a aeronave, chamando-o repetidas vezes. A aeronave TAM 3662, retransmitiu ao ACC-BR a informação de que a aeronave PT-LEU iria tentar um pouso forçado em uma estrada.

Outra aeronave, que estava na escuta da mesma frequência, reportou que recebera o sinal de rádio impacto do Transmissor Localizador de Emergência (ELT) às 19h30min.

Alguns minutos antes do acidente, moradores da cidade Sapucaia, MG, relataram que a aeronave voava baixo e um dos motores apresentava ruído, denotando estar falhando.

A aeronave pousou com os trens de pouso e os flapes recolhidos (posição em cima) em uma área de pasto, próxima ao topo de uma colina, parando a 23 metros do ponto de primeiro impacto. A mesma incendiou-se e ficou completamente destruída devido ao fogo.

A aeronave estava dentro dos limites de peso e do centro de gravidade (CG) especificados pelo fabricante.

1.19 Informações adicionais

O comandante era piloto comercial com qualificação para voar IFR. Sua carreira na aviação tinha sido, predominantemente, na aviação agrícola no Brasil e no exterior.

Em 2008 se qualificou para operar aeronaves multimotores e IFR e, em 2010, foi contratado para voar para o atual operador.

O treinamento realizado para voar o equipamento foi custeado pelo próprio piloto e foi realizado na cidade de Campinas, SP.

A empresa o contratou para voar como único piloto, por se tratar de operação segundo categoria TPP.

A aeronave e o piloto haviam sido cedidos, nas semanas que antecederam à ocorrência, para apoio em voos da instituição Legião da Boa Vontade (LBV).

No dia do acidente, o planejamento consistia em pernoitar em Vitória, ES, e decolar no dia seguinte. Porém, o Diretor da LBV, responsável pela atividade, antecipou a saída de SBVT, fazendo com que o piloto planejasse o voo direto a Brasília para aquele mesmo dia.

Informações básicas do Aeródromo de Caratinga/Ubaporanga, MG (SNCT) – 19 43 31S/042 06 40W: público com pistas 01/19, de asfalto, comprimento de 1.080 metros por 23 metros de largura. Operação VFR diurno.

Informações básicas do Aeródromo de Ipatinga/ Usiminas, MG (SBIP) - 19 28 14S/042 29 17W: público com pistas 05/23, de asfalto, comprimento de 2004 metros por 45 metros de largura. Operação VFR/IFR diurno e noturno.

1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação

Não houve.

2 ANÁLISE

A aeronave estava com o peso e o balanceamento dentro dos limites operacionais previstos. O piloto era experiente em aeronaves agrícolas monomotoras, porém ainda possuía pouca experiência naquele modelo e em voos IFR.

Ao atingir o FL080, aproximadamente a 44NM de Ipatinga (SBIP) e ligeiramente desviado da proa de Belo Horizonte, o piloto foi indagado pelo ACC-BR se havia efetuado desvio da rota.

O piloto respondeu que estava em emergência em razão de falha do motor direito.

Em seguida, o piloto questionou o ACC-BR sobre o aeródromo mais próximo da posição em que se encontrava e que tinha intenção de chegar a SBIP.

Durante a descida para SBIP, o piloto percebeu a possibilidade de prosseguir para o aeródromo de Caratinga (SNCT), que estava mais próximo.

O ACC-BR informou ao piloto as proas e distâncias das pistas de SNCT e SBIP. Apesar da proximidade com o aeródromo de Caratinga, o piloto manteve a opção de pouso em Ipatinga, provavelmente em razão da melhor infraestrutura do local.

O aeródromo de Ipatinga possuía uma pista maior e operava no período noturno.

Alguns minutos antes do acidente, moradores da cidade Sapucaia, MG, relataram que a aeronave voava baixo e um dos motores apresentava um ruído, denotando estar falhando.

Na análise dos destroços, observou-se que a aeronave teve o primeiro impacto contra um arbusto e o toque no solo ocorrera a cerca de 25m à frente, em área com declive suave.

O motor esquerdo foi encontrado embandeirado. Nos testes realizados nesse motor não foram encontradas evidências de falhas de componentes que pudessem comprometer a sua operação.

Diante desses fatos, é provável que o motor esquerdo da aeronave tenha sido cortado pelo piloto antes da tentativa de pouso.

Quanto ao motor direito, foi observado nos testes em bancada que os componentes apresentaram funcionamento normal. Houve a quebra parcial da flange de fixação da hélice, evidenciando a característica de baixa potência no momento do choque contra o solo.

A única discrepância encontrada nesse motor foi o excesso de carbonização das cabeças dos cilindros, mais evidenciado no cilindro 2, bem como uma significativa concentração de carbonização no coletor de admissão, indícios de falha ligada a alimentação de combustível da aeronave.

Com base nessas informações, é possível que o motor direito da aeronave tenha apresentado uma falha em voo em razão do enriquecimento da mistura combustível/ar (aumento da relação combustível/ar), por deficiência de funcionamento do sistema de combustível ou ajuste inadequado do manete de mistura por parte do piloto.

Nessa situação o motor poderia apagar em voo ou perder potência.

É possível que em razão das condições meteorológicas na rota, o piloto tenha solicitado voar no FL100, nível mais alto e, portanto, com ar mais rarefeito.

Se houvesse uma condição de erro, por parte do piloto, na regulação da mistura ar/combustível, a mudança para um nível mais alto poderia agravar essa situação, ocasionando a falha do motor direito, o que poderia ter sido corrigido por meio de antecipado ajuste no manete da mistura.

Não foi possível coletar outras evidências em razão da destruição da aeronave pelo fogo.

3 CONCLUSÃO

3.1 Fatos

- a) o piloto estava com o CCF válido;
- b) o piloto estava com o CHT válido;
- c) o piloto estava qualificado, mas possuía pouca experiência IFR e em aeronaves multimotores;
- d) a aeronave estava com o CA válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) o voo consistia em transportar funcionários da LBV de SBVT para SBBR;
- g) a aeronave decolou de SBVT às 18h30min, com plano VFR no FL 065;
- h) em rota, o piloto solicitou mudança de regras de voo ao ACC-BR, propondo mudança de plano de voo para IFR, e ascensão ao FL 100;
- i) ao atingir o FL080, aproximadamente a 44NM de SBIP, ligeiramente desviado da rota, o piloto informou o ACC-BR que estava em emergência, em razão de falha do motor direito;
- j) o piloto questionou o ACC-BR sobre o aeródromo mais próximo da posição em que se encontrava e que tinha intenção de chegar a SBIP;.
- k) durante a descida para SBIP, o piloto percebeu a possibilidade de prosseguir para SNCT, que estava mais próximo;
- l) apesar de ter recebido todas as informações do ACC-BR sobre a posição de SNCT, o piloto manteve a descida em direção a SBIP;
- m) alguns minutos antes do acidente, moradores da cidade Sapucaia, MG, relataram que a aeronave voava baixo e um dos motores apresentava um ruído que denotava estar falhando;
- n) a cerca de 25 milhas de SBIP, o piloto tentou realizar um pouso forçado em um terreno com declive na região do Córrego do Feijoa, MG;
- o) após o choque contra o solo, a aeronave incendiou-se;
- p) a aeronave ficou completamente destruída; e
- q) o piloto e três passageiros faleceram. O outro passageiro sofreu ferimentos graves.

3.2 Fatores contribuintes

3.2.1 Fator Humano

3.2.1.1 Aspecto Médico

Nada a relatar.

3.2.1.2 Aspecto Psicológico

3.2.1.2.1 Informações Individuais

Nada a relatar.

3.2.1.2.2 Informações Psicossociais

Nada a relatar.

3.2.1.2.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

3.2.2 Fator Operacional

3.2.2.1 Concernentes à operação da aeronave

a) Condições meteorológicas adversas – indeterminado

É possível que o piloto tenha solicitado a mudança de nível de voo em razão das condições meteorológicas da rota, e o ar mais rarefeito pode ter agravado uma eventual condição de erro na regulação da mistura ar/combustível.

b) Manutenção da aeronave – indeterminado

Não foi possível determinar se o motor direito da aeronave apresentou uma falha em voo em razão do enriquecimento da mistura combustível/ar, por deficiência de funcionamento do sistema de combustível.

c) Pouca experiência do piloto – indeterminado

É possível que a pouca experiência de voo no tipo de aeronave tenha contribuído para um ajuste incorreto da mistura combustível/ar durante a subida, ocasionando a falha do motor em voo.

3.2.2.2 Concernentes aos órgãos ATS

Não contribuiu.

3.2.3 Fator Material

3.2.3.1 Concernentes à aeronave

Não contribuiu.

3.2.3.2 Concernentes a equipamentos e sistemas de tecnologia para ATS

Não contribuiu.

4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)

É o estabelecimento de uma ação que a Autoridade Aeronáutica ou Elo-SIPAER emite para o seu âmbito de atuação, visando eliminar ou mitigar o risco de uma condição latente ou a consequência de uma falha ativa.

Sob a ótica do SIPAER, é essencial para a Segurança de Voo, referindo-se a um perigo específico e devendo ser cumprida num determinado prazo.

Recomendações de Segurança de Voo emitidas pelo CENIPA:

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

RSV (A) 033 / 2013 – CENIPA

Emitida em: 23/ABR/2013

1) Divulgar o conteúdo do presente relatório durante a realização de seminários, palestras e atividades afins voltadas aos proprietários, operadores e exploradores de aeronaves.

5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

Não houve.

6 DIVULGAÇÃO

–Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

–SERIPA III

7 ANEXOS

Não há.

Em, 23 / ABR / 2013