

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



RELATÓRIO FINAL
A - 043/CENIPA/2013

<u>OCORRÊNCIA:</u>	ACIDENTE
<u>AERONAVE:</u>	PT- DBM
<u>MODELO:</u>	PA-31
<u>DATA:</u>	31OUT2010



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.....	7
1.11 Gravadores de voo	7
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	9
1.18 Informações operacionais.....	9
1.19 Informações adicionais.....	9
1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação	10
2 ANÁLISE	11
3 CONCLUSÃO.....	12
3.1 Fatos.....	12
3.2 Fatores contribuintes	13
3.2.1 Fator Humano.....	13
3.2.1 Fator Operacional.....	13
3.2.2 Fator Material	13
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)	13
5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA	14
6 DIVULGAÇÃO	14
7 ANEXOS.....	14

SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao acidente com a aeronave PT-DBM, modelo PA-31, ocorrido em 31OUT2010, tipificado como pane seca.

Durante a realização de um voo de aerofotogrametria, o piloto realizou um pouso em emergência, no Lago Erepecu, às margens do rio Trombetas, em razão do apagamento dos dois motores da aeronave.

O piloto e o tripulante sofreram ferimentos leves.

A aeronave teve danos graves.

Não houve a designação de representante acreditado.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS

ACC-AZ	Centro de Controle de Área Amazônica.
AIS	Serviço de Informação Aeronáutica
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ATS	<i>Air Traffic Services</i>
AVGAS	Gasolina de Aviação
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CCF	Certificado de Capacidade Física
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CG	Centro de Gravidade
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
IAM	Inspeção Anual de Manutenção
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
IFR	<i>Instruments Flight Rules</i>
Lat	Latitude
Long	Longitude
MLTE	Aviões multimotores terrestres
OEE	Operador de Equipamentos Especiais
PCM	Piloto Comercial – Avião
PPR	Piloto Privado – Avião
RSV	Recomendação de Segurança de Voo
SAE	Serviço Aéreo Especializado
SAR	<i>Search and Rescue</i>
SBSN	Designativo de localidade – Aeródromo de Santarém, PA
SBTB	Designativo de localidade – Aeródromo de Trombetas, PA
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SNOX	Designativo de localidade – Aeródromo de Oriximiná, PA
UTC	<i>Coordinated Universal Time</i>
VFR	<i>Visual Flight Rules</i>

AERONAVE	Modelo: PA-31 Matrícula: PT-DBM Fabricante: Piper Aircraft	Operador: Engefoto Engenharia e Aerolevantamentos S.A.
OCORRÊNCIA	Data/hora: 31OUT2010 / 16:35 UTC Local: Porto Trombetas Lat. 01°20'00"S – Long. 056°26'22"W Município – UF: Oriximiná – PA.	Tipo: Pane Seca

1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

1.1 Histórico da ocorrência

A aeronave decolou do Aeródromo de Oriximiná, PA (SNOX), às 11h10min (UTC), para realizar um voo de aerolevamento, com um piloto e um operador de equipamentos especiais (OEE).

Às 16h40min (UTC), o piloto comunicou ao Centro de Controle de Área Amazônico (ACC-AZ) que realizaria um pouso forçado nas proximidades da cidade de Porto de Trombetas, PA, em razão da falta de combustível.

Segundo informações do piloto, houve a parada repentina do motor esquerdo, não sendo observada qualquer anormalidade anterior. Decorridos doze minutos após o apagamento desse motor, houve o apagamento do motor direito, também sem qualquer indicação de anormalidade.

O pouso forçado ocorreu no Lago Erepecu, às margens do Rio Trombetas.

1.2 Danos pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	02	-	-
Ilesos	-	-	-

1.3 Danos à aeronave

Danos graves na fuselagem dianteira, nas hélices e nos motores, e danos leves, no trem de pouso de nariz e superfícies de comando.

1.4 Outros danos

Não houve.

1.5 Informações acerca do pessoal envolvido

1.5.1 Informações acerca dos tripulantes

HORAS VOADAS	
DISCRIMINAÇÃO	PILOTO
Totais	1.470:00
Totais nos últimos 30 dias	15:30
Totais nas últimas 24 horas	06:00
Neste tipo de aeronave	1.100:00
Neste tipo, nos últimos 30 dias	15:30
Neste tipo, nas últimas 24 horas	06:00

Obs.: Os dados relativos às horas voadas foram fornecidos pelo piloto.

1.5.1.1 Formação

O piloto realizou o curso de Piloto Privado – Avião (PPR) no Aeroclube de Caxias do Sul, 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) válida.

1.5.1.3 Qualificação e experiência de voo

O piloto estava qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo.

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 31-39, foi fabricada pela *Piper Aircraft*, em 1970.

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 “100 horas/IAM (Inspeção Anual de Manutenção)”, foi realizada em 24SET2010 pela oficina Organização Flores de Aviação Ltda., Manaus, AM, estando com 18 horas e 30 minutos voadas após a inspeção.

A última revisão da aeronave, do tipo “1000 horas”, foi realizada em 28FEV2008 pela Oficina Aeromecânica Ltda., Curitiba, PR, estando com 476 horas e 20 minutos voadas após a revisão.

1.7 Informações meteorológicas

As condições eram favoráveis ao voo visual.

1.8 Auxílios à navegação

Nada a relatar.

1.9 Comunicações

As comunicações bilaterais entre a tripulação e o órgão de controle (ACC-AZ) ocorreram normalmente.

O piloto da aeronave manteve contato com o ACC - AZ das 15h43min (UTC) até as 16h43min (UTC). Neste intervalo de tempo, comunicou àquele órgão que iria realizar um pouso em uma enseada de praia, em razão da falta de combustível.

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 piloto realizou um pouso de emergência em um lago, cuja superfície apresentava-se com bastante lama (atoleiro), o que fez com que a aeronave afundasse, ficando submersa do nariz até as proximidades do bordo de ataque das asas.



Figura 1 - Situação da aeronave após o pouso.

Durante a Ação Inicial, não foram detectados indícios ou vestígios de vazamento de combustível. No interior dos tanques havia somente o combustível não utilizável (residual).

O diário de bordo da aeronave não foi encontrado. O piloto e a própria empresa Engefoto – Engenharia e Aerolevantamento S.A. afirmaram que esse documento estava a bordo da aeronave durante o voo da ocorrência. Porém, o comandante da aeronave confirmou que não havia panes anteriores relatadas no diário de bordo.

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

Não houve fogo.

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

Os ocupantes tiveram dificuldades para abandonar a aeronave, pois os assentos dificultavam a passagem, em razão da posição em que a aeronave parou (vertical).

A posição da aeronave obrigou os ocupantes a se deslocarem para cima, ou seja, para parte traseira da aeronave, de modo que pudessem acessar a porta principal.

Além disso, os para-brisas quebraram no momento do impacto, permitindo o ingresso de muita lama no interior da cabine.

Os ocupantes sofreram pequenas escoriações e foram resgatados pelo helicóptero SAR e levados até o hospital da cidade de Porto de Trombetas, PA, onde tiveram atendimento e foram liberados.

1.16 Exames, testes e pesquisas

Nada a relatar.

1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento

A aeronave era operada pela empresa Engefoto – Engenharia e Aerolevantamentos S.A., sediada na cidade de Curitiba, PR.

A aeronave estava homologada para execução de aerolevantamentos, Serviço Aéreo Especializado (SAE), e se encontrava mobilizada na região desde o dia 07SET2010.

O serviço de aerolevanteamento na região constituía-se da execução de perfilamento a *laser* e era objeto de contrato com a empresa EPE- Empresa de Pesquisa Energética, vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

A tripulação era composta por um piloto e um operador de equipamentos especiais (OEE).

Para apoiar a operação, a empresa Engefoto – Engenharia e Aerolevanteamento S.A. – havia comprado 15.000 litros de combustível (AVGAS100), sendo que apenas 6.000 litros haviam sido enviados até a data da ocorrência, conforme declarou a empresa I. S. Barbosa Air Ltda., fornecedora do combustível.

O abastecimento da aeronave era realizado pela própria Engefoto – Engenharia e Aerolevanteamento S.A. Em razão disso, não eram emitidos vales de combustível (comprovantes de abastecimento) para cada voo, ou seja, não havia um registro formal dos abastecimentos.

1.18 Informações operacionais

Conforme declaração do piloto, na manhã do dia 31OUT2010, o comandante da aeronave e o operador de equipamentos especiais chegaram ao Aeródromo de Oriximiná, PA (SNOX) às 09h30min (UTC).

A aeronave estava completamente abastecida e o piloto realizou as inspeções previstas para o pré-voo e transmitiu o plano de voo, via telefone, à sala AIS do Aeródromo de Santarém (SBSN).

A tripulação realizou os procedimentos previstos na lista de verificações do equipamento *Laser*, e iniciou o acionamento dos motores por volta das 10h45min (UTC).

Após o acionamento, a aeronave permaneceu em marcha lenta por, aproximadamente, 25 minutos, em razão da coleta de dados necessários para o equipamento *Laser*.

A decolagem ocorreu às 11h10min (UTC), onde foi mantido um regime de subida por cerca de 10 minutos.

Após o nivelamento, foram cumpridos os procedimentos previstos no *check-list* e realizado a transferência de consumo para as seletoras dos tanques externos, permanecendo nesta posição por aproximadamente 03h05min, usando o regime mais econômico possível.

O piloto declarou que, após realizar vários cálculos durante o voo, chegou à conclusão de que a autonomia de voo estaria entre 06 horas e 10min e 06 horas e 30min.

Segundo a transcrição de gravação do órgão ATS, o comandante da aeronave, às 16h28min (UTC), solicitou prosseguir para pouso em Trombetas, PA (SBTB), em razão da autonomia reduzida.

Nesse momento, conforme informou o piloto, houve perda de potência no motor esquerdo. Sendo assim, o piloto efetuou todos os cheques e decidiu “cortar” esse motor e embandeirar a hélice.

Após o contato com o ACC-AZ, o piloto transferiu a seletora de combustível que alimentava o motor direito para o tanque interno, a fim de consumir todo o combustível remanescente.

O piloto informou que ainda conseguiu voar por aproximadamente 12 minutos, até a parada total do motor direito.

Às 16h40min (UTC), o piloto declarou emergência (pane seca) ao ACC-AZ.

Após identificar um local para o pouso de emergência, cumpriu os procedimentos previstos no *check-list*, efetuou contato com o ACC-AZ e realizou o pouso no Lago Erepecu, às margens do Rio Trombetas.

A aeronave possuía uma capacidade total de combustível de 192 US gal (galões americanos), sendo 2,7 US gal não utilizáveis em cada asa.

Considerando que 5,4 US gal não eram utilizáveis, a aeronave possuía um total de 186,6 US gal utilizáveis, sendo 93,3 US gal em cada asa.

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

1.19 Informações adicionais

Instrução do Comando da Aeronáutica – ICA 100- 12

3.4.2 PLANEJAMENTO DO VOO

3.4.2.1 *Antes de iniciar um voo, o piloto em comando de uma aeronave deve ter ciência de todas as informações necessárias ao planejamento do voo.*

3.4.2.2 *As informações necessárias ao voo citadas em 3.4.2.1 deverão incluir, pelo menos, o estudo minucioso:*

a) das condições meteorológicas (informes e previsões meteorológicas atualizadas) dos aeródromos envolvidos e da rota a ser voada;

b) do cálculo de combustível previsto para o voo;

c) do planejamento alternativo para o caso de não ser possível completar o voo; e

d) das condições pertinentes ao voo previstas na AIP-BRASIL e no ROTAER, bem como as divulgadas através de NOTAM.

1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação

Não houve.

2 ANÁLISE

De acordo com as informações disponíveis e com as evidências verificadas durante a ação inicial, foi possível concluir que não houve influência dos sistemas da aeronave nessa ocorrência.

O piloto informou que a aeronave estava completamente abastecida (tanques cheios) e que permaneceu no solo, com os motores em funcionamento, por aproximadamente 25 minutos, antes da decolagem, que ocorreu às 11h10min (UTC).

Após a decolagem, operou os motores por 10 minutos em regime de subida e por 03 horas e 05 minutos, em regime econômico de cruzeiro.

O comandante realizou o cálculo da autonomia em voo e chegou à conclusão de que a aeronave possuía uma autonomia entre 06 horas e 10min e 06 horas e 30 minutos.

O piloto informou ao ACC-AZ sobre a pane seca às 16h40min (UTC), ou seja, 05 horas e 30 minutos após a decolagem.

Observou-se que a aeronave possuía uma capacidade total de combustível de 192 US gal (galões americanos), sendo 2,7 US gal não utilizáveis em cada asa.

Considerando que 5,4 US gal não eram utilizáveis, a aeronave possuía um total de 186,6 US gal utilizáveis, sendo 93,3 US gal em cada asa.

De acordo com as informações fornecidas pelo piloto, e as informações obtidas por meio da degravação das comunicações entre a aeronave e ACC-AZ e os gráficos de desempenho da aeronave foi possível chegar às seguintes conclusões:

1 - Com 05 horas e 30 minutos de voo, os motores ficaram completamente inoperantes por falta de combustível; e,

2 - Os tempos relatados pelo piloto totalizaram 03 horas e 40 minutos, sendo 25 minutos no solo, 10 minutos na subida e 03 horas e 05 minutos em voo de cruzeiro, restando 02 horas e 15 minutos para totalizar o tempo entre o acionamento dos motores até a parada total dos motores em voo.

Diante da situação reportada pode-se inferir que:

Durante os 10 minutos de subida, a uma razão normal, a aeronave consumiu 4,3 US gal em cada asa. De acordo com as instruções de operação neste regime, o consumo de combustível de cada motor seria de 26,3 US gal/h, ou seja:

26,3 US gal	1h (60 minutos)
4,3 US gal	10 minutos

Durante as 03 horas e 05 minutos de voo, em regime econômico de cruzeiro, consumiu 41,58 US gal de combustível em cada asa. De acordo com as instruções de operação neste regime, o consumo de combustível de cada motor seria de 13,5 US gal/h, ou seja:

13,5 US gal	1h (60 minutos)
41,58 US gal	3 horas e 05 minutos (185 minutos)

Para a etapa restante, ou seja, para o período de 02 horas e 15 minutos, foi considerado um regime de cruzeiro de 75% de potência, com um consumo aproximado de 46,1 US gal em cada asa. De acordo com as instruções de operação neste regime, o consumo de combustível de cada motor seria de 20,5 US gal/h, ou seja:

20,5 US gal	1h (60 minutos)
46,1 US gal	2 horas e 15 minutos (135 minutos)

Tais consumos totalizaram, aproximadamente, 92,0 US gal de cada asa, ou 184 Us gal totais.

Com isso, restaria em cada asa, praticamente, o combustível não utilizável, pois, aproximadamente 4,0 US gal foram consumidos, em parte, durante os 25 minutos de acionamento do motor em marcha lenta, antes da decolagem.

Desta forma, foi possível concluir que não houve falha nos sistemas da aeronave. Na realidade, a parada dos motores foi causada pela inobservância das instruções de operação do motor *Lycoming* TIO-540-A2B/A2C, o que levou o comandante da aeronave a considerar uma autonomia maior do que a prevista pelo fabricante.

Durante o planejamento do voo, não houve um estudo criterioso do cálculo de combustível previsto, não sendo considerado o combustível mínimo de abandono da área, quantidade que permitiria atingir um aeródromo alternativo, em segurança, conforme prevê a Instrução do Comando da Aeronáutica – ICA 100-12, no seu item 3.4.2.2, letras “b” e “c”.

3 CONCLUSÃO

3.1 Fatos

- a) o piloto estava com o CCF válido;
- b) o piloto estava com o CHT válido;
- c) o piloto era qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o voo;
- d) a aeronave estava com o CA válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as condições meteorológicas eram favoráveis ao voo visual;
- g) a tripulação era composta por um piloto e um operador de equipamentos especiais (OEE);
- h) a aeronave foi completamente abastecida (tanques cheios), antes da decolagem, segundo declaração do piloto;
- i) após o acionamento, a aeronave permaneceu em marcha lenta por cerca de 25 minutos;
- j) a aeronave decolou do Aeródromo de Oriximiná, PA (SNOX), às 11h10min (UTC), para realizar voo de aerolevanteamento do leito dos rios da região;
- k) o piloto informou que não havia qualquer indício ou relato de panes anteriores na aeronave;

l) o piloto declarou que, após realizar vários cálculos durante o voo, chegou à conclusão de que a autonomia estaria entre 6 horas e 10min e 6 horas e 30min.

m) às 16h40min (UTC), o piloto comunicou ao ACC-AZ que realizaria um pouso forçado nas proximidades da cidade de Porto de Trombetas, PA, em razão da falta de combustível (pane seca);

n) o piloto realizou um pouso de emergência no Lago Erepecu, às margens do Rio Trombetas;

o) a aeronave teve danos graves; e

p) a tripulação sofreu lesões leves.

3.2 Fatores contribuintes

3.2.1 Fator Humano

3.2.1.1 Aspecto Médico

Não pesquisado.

3.2.1.2 Aspecto Psicológico

3.2.1.2.1 Informações Individuais

Não pesquisado.

3.2.1.2.2 Informações Psicossociais

Não pesquisado.

3.2.1.2.3 Informações organizacionais

Não pesquisado.

3.2.2 Fator Operacional

3.2.2.1 Concernentes à operação da aeronave

a) Julgamento de Pilotagem – contribuiu

O fato de o piloto ter chegado a uma conclusão equivocada sobre a autonomia da aeronave, quando avaliou que tinha uma autonomia maior do que o real, contribuiu diretamente para a pane seca e, em consequência, para o pouso de emergência.

b) Planejamento de voo – contribuiu

Durante o planejamento não houve um estudo criterioso do cálculo de combustível necessário para o voo, não sendo considerado o combustível mínimo de abandono da área, quantidade que permitiria atingir um aeródromo alternativo, em segurança, conforme prevê a Instrução do Comando da Aeronáutica – ICA 100-12, no seu item 3.4.2.2, letras “b” e “c”.

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 Operacional, 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:

A-043/CENIPA/2013 – RSV 001

Emitida em: 26/08/2013

Adotar mecanismos de divulgação dos ensinamentos colhidos na presente investigação aos operadores de Serviço Aéreo Especializado (SAE), alertando quanto aos riscos decorrentes da não observação do desempenho da aeronave no planejamento do voo e no controle de combustível.

A-043/CENIPA/2013 – RSV 002

Emitida em: 26/08/2013

Reavaliar o modo de operação da Engefoto Engenharia e Aerolevantamentos S.A. com a finalidade de garantir um acompanhamento gerencial rígido da operação de suas aeronaves e tripulações, principalmente quando em áreas distantes da sede da empresa.

5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

Não houve.

6 DIVULGAÇÃO

- Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
- Engefoto Engenharia e Aerolevantamentos S.A.
- SERIPA I

7 ANEXOS

Não há.

Em, 26 / 08 / 2013.