

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



RELATÓRIO FINAL
I - Nº 059/CENIPA/2010

<u>OCORRÊNCIA:</u>	INCIDENTE
<u>AERONAVE:</u>	PT – RNL
<u>MODELO:</u>	EMB – 721C
<u>DATA:</u>	03 ABR 2009



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
1.5.2 Aspectos operacionais.....	7
1.6 Informações acerca da aeronave	8
1.7 Informações meteorológicas.....	8
1.8 Auxílios à navegação.....	8
1.9 Comunicações.....	8
1.10 Informações acerca do aeródromo	8
1.11 Gravadores de voo	8
1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços	9
1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	9
1.13.1 Aspectos médicos.....	9
1.13.2 Informações ergonômicas	9
1.13.3 Aspectos psicológicos	9
1.14 Informações acerca de fogo	9
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 adicionais.....	10
1.19 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação	10
2 ANÁLISE	10
3 CONCLUSÃO.....	12
3.1 Fatos.....	12
3.2 Fatores contribuintes	13
3.2.1 Fator Humano.....	13
3.2.2 Fator Material	13
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (RSO).....	13
5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA	14
6 DIVULGAÇÃO.....	15
7 ANEXOS.....	15

SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao incidente ocorrido com a aeronave PT-RNL, modelo EMB-721C, em 03 ABR 2009, tipificado como com trem de pouso.

Ao realizar o pouso, o trem do nariz recolheu, danificando a hélice, o motor e a seção inferior do nariz da aeronave

O piloto saiu ileso, não houve danos a terceiros.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS

AIS	<i>Aeronautical Information Service</i> – Serviço de Informações Aeronáuticas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CCF	Certificado de Capacidade Física
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção Acidentes Aeronáuticos
CG	Centro de Gravidade
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
CRM	<i>Corporate Resource Management</i> – Gerenciamento de Recursos de Equipes
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
FL	<i>Flight Level</i> – Nível de voo
IFR	<i>Instrument Flight Rules</i> – Regras de Voo por Instrumentos
MNTE	Monomotor Terrestre
NOTAM	<i>Notice to Airmen</i> – Alerta para pilotos
PCM	Piloto Comercial Avião
PPR	Piloto Privado Avião
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
RSO	Recomendação de Segurança de Operacional
SBIZ	Designativo de Localidade – Aeróromo de Imperatriz, MA
SBJP	Designativo de Localidade – Aeródromo de João Pessoa, PB
SBTE	Designativo de Localidade – Aeródromo de Teresina, PI
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIBU	Designativo de Localidade – Aeródromo de Catolé do Rocha, PB
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SNCJ	Aeródromo de Piquiatuba, PA
SNQD	Designativo de Localidade – Aeródromo de Souza, PB
TSO	<i>Time Since Overhaul</i> – Tempo desde revisão geral
TWR	<i>Tower control</i> – Torre de Controle
UTC	<i>Universal Time Coordinate</i> – Tempo Universal Coordenado
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> – Regras de Vôo Visual

AERONAVE	Modelo: EMB-721C Matrícula: PT-RNL	Operador: Piquiatuba Táxi-Aéreo Ltda.
OCORRÊNCIA	Data/hora: 03 ABR 2009 / 11:10UTC Local: Aeródromo de João Pessoa Lat. 07°08'45"S – Long. 034°56'55"W Município – UF: João Pessoa – PB	Tipo: Com trem de pouso

1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

1.1 Histórico da ocorrência

Durante o traslado do Aeródromo de Catolé do Rocha, PB (SIBU) para o Aeródromo de João Pessoa, PB (SBJP), a aeronave teve uma pane elétrica total.

Sem ter a certeza de que o trem de pouso estava travado na posição em baixo, o piloto realizou uma passagem em frente à Torre de Controle (TWR), a fim de assegurar-se do abaixamento do trem de pouso, tendo o controlador informado que, aparentemente, o trem estava baixado.

A aeronave efetuou um pouso normal, entretanto, ao tocar o solo com o trem do nariz, este recolheu.

1.2 Danos pessoais

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

1.3 Danos à aeronave

Houve danos na hélice, no motor e na parte inferior da seção do nariz.

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	18.000:00
Totais nos últimos 30 dias	12:00
Totais nas últimas 24 horas	08:11
Neste tipo de aeronave	220:00
Neste tipo, nos últimos 30 dias	12:00
Neste tipo, nas últimas 24 horas	08:11

Obs.: Os dados relativos às horas voadas foram obtidos com o piloto e nos registros no diário de bordo.

1.5.1.1 Formação

O piloto realizou o curso de Piloto Privado (PPR) no Aeroclube do Pará, em 1970.

1.5.1.2 Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía a licença de Piloto Comercial (PCM) e o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) para monomotor terrestre (MNTE) válido.

1.5.1.3 Qualificação e experiência de vôo

O piloto era qualificado e tinha experiência para a execução do tipo de voo.

1.5.1.4 Validade da inspeção de saúde

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

1.5.2 Aspectos operacionais

A aeronave decolou com cinco pessoas a bordo, para uma missão de Transporte de Passageiro Enfermo no trecho Piquiatuba (SNCJ) – João Pessoa (SBJP), com escalas para reabastecimento nos Aeródromos de Imperatriz (SBIZ) e de Teresina (SBTE).

A bordo estavam um piloto, um paciente, um médico, um enfermeiro e um passageiro.

Era a primeira vez que o piloto realizava aquela rota e não conhecia a região.

Os trechos compreendidos entre Piquiatuba (PA), Imperatriz (MA) e Teresina (PI) foram realizados sem problemas.

A decolagem do Aeródromo de Teresina, PI (SBTE) para o Aeródromo de João Pessoa, PB (SBJP) ocorreu às 14h42min local, com tempo de voo estimado em 03 horas e 30 minutos de voo.

Após 02 horas e 30 minutos de voo, ou seja, às 17h12min local, com a presença de formações meteorológicas pesadas do tipo Cumulonimbus (CB) em rota, o piloto decidiu efetuar pouso no primeiro aeródromo que encontrasse na rota.

O piloto informou que, às 17h30min, realizou o pouso no aeródromo da cidade de Sousa, PB (SNQD) - Lat. 06° 47' 01"S/Long. 038° 14' 01"W, e que o enfermo e os acompanhantes seguiram para João Pessoa por via terrestre.

Apesar de o comandante ter afirmado que pousou em Souza, PB, verificou-se, posteriormente, através de notícias publicadas em jornais locais e na *Internet*, que a aeronave, na realidade, havia pousado no aeródromo da cidade de Catolé do Rocha (SIBU), cujo aeródromo (Lat. 06°21'16"S - Long. 037°45'18"W) encontrava-se interditado, de acordo com o NOTAM nº. B1502/08.

No dia seguinte, segundo relato do comandante, houve dificuldades para dar a partida na aeronave e, após a decolagem com destino ao aeródromo de João Pessoa, o piloto não identificou qualquer luz acesa do sistema de posicionamento do trem de pouso.

Com 20 minutos de voo, o piloto percebeu, pela leitura do amperímetro, que o sistema elétrico estava deficiente, o que, em seguida, configurou-se como uma pane elétrica total, levando à perda de vários equipamentos, inclusive o sistema de comunicação. A aeronave voou cerca de uma hora e vinte minutos nestas condições.

Ao chegar em João Pessoa, o piloto realizou sobrevoos da pista, com o objetivo de receber a autorização para pouso por meio de sinal luminoso da Torre de Controle (TWR),

mas a pistola de sinalização estava inoperante, o que levou o piloto a comunicar-se com a TWR através de telefone celular.

Após uma passagem baixa sobre a pista, com o intuito de confirmar a posição do trem de pouso, o comandante da aeronave recebeu a informação da TWR de que o trem de pouso se encontrava recolhido.

O piloto realizou o procedimento de abaixamento do trem de pouso em emergência e, após informado pela equipe da TWR de que o trem estava aparentemente baixado e travado, prosseguiu para o pouso.

A aeronave realizou um pouso normal, entretanto, ao tocar com o trem do nariz no solo, este recolheu.

Embora não houvesse registro de panes dessa natureza no livro de bordo da aeronave, por meio de conversas informais, constatou-se a existência de um histórico de falhas elétricas na mesma, sendo considerado pelo operador como uma situação naturalmente decorrente do tempo de uso da aeronave.

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

1.6 Informações acerca da aeronave

A aeronave foi fabricada pela Indústria Aeronáutica Neiva, em 1982, com número de série 721.187.

O certificado de aeronavegabilidade (CA) estava válido.

As cadernetas de célula, motores e hélice estavam atualizadas.

A última inspeção do tipo “100 horas” foi realizada em 02 FEV 2009, pela oficina da Piquiatuba Táxi Aéreo Ltda., em Santarém, PA.

1.7 Informações meteorológicas

No dia do incidente, as condições meteorológicas na rota eram favoráveis ao voo (VFR), sem restrições de teto e visibilidade.

No dia anterior, a rota apresentava-se com formações meteorológicas pesadas do tipo Cumulonimbus (CB).

1.8 Auxílios à navegação

O piloto planejou o voo fora de aerovia, direto para o destino, no nível de voo 055 (FL 055). Devido à pane elétrica da aeronave, o sistema de navegação ficou comprometido.

1.9 Comunicações

Em razão da pane elétrica total da aeronave, o sistema de comunicação ficou completamente inoperante, sendo utilizado o telefone celular da tripulação para a comunicação com a Sala de Tráfego do Aeródromo de João Pessoa (AIS) e a Torre de Controle (TWR-JP).

1.10 Informações acerca do aeródromo

O aeroporto Internacional Presidente Castro Pinto era público, administrado pela INFRAERO, homologado para operações diurnas e noturnas, VFR e IFR.

Possuía uma pista de asfalto, com dimensões de 2.515m x 45m, direção 16/34 e elevação de 215 pés.

1.11 Gravadores de vôo

Não requeridos e não instalados.

1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços

Após o pouso na pista 16 do Aeródromo de João Pessoa (SBJP), o trem do nariz recolheu, danificando a hélice, alguns componentes do motor e parte da seção inferior do nariz.

A aeronave parou aproximadamente a 1.400m da cabeceira 16 e permaneceu alinhada com o eixo da pista.

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

Nada a relatar.

1.16 Exames, testes e pesquisas

O alternador possuía 861 horas e 35 minutos de tempo de uso (TSO) até a data do acidente. A sua revisão geral, bem como a instalação, foram realizadas, respectivamente, em 02 FEV 2006 e 06 FEV 2006.

A bateria possuía 57 horas e 45 minutos de operação após a sua instalação na inspeção “de 100 horas”.

Os componentes do sistema de travamento do trem de pouso também foram inspecionados na última inspeção “de 100 horas”.

A revisão, a manutenção e a instalação de todos os componentes foram consideradas adequadas e satisfatórias, de acordo com as últimas fichas de inspeção e registros de manutenção.

O alternador apresentava-se com o estator traseiro quebrado e, conseqüentemente, travado, deixando a polia sem tração para alimentar o sistema.

A bateria apresentava-se totalmente descarregada, evidenciando a falta de alimentação.

Nos componentes do sistema de trem de pouso, como atuador, molas, link e trava embaixo, não foram encontrados aspectos ou evidências de desgastes, ou problemas que comprometessem a operação, conforme parecer técnico da Oficina Nacional Manutenção de Aeronaves, emitido em 13 AGO 2009.

1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento

A empresa Piquiatuba Táxi Aéreo Ltda. era homologada, possuindo uma base de operação no Aeródromo de Piquiatuba, PA, e outra no Aeródromo de Santarém, PA.

Possuía uma frota de seis aeronaves, sendo duas configuradas para operação cargueira, duas para operação aeromédica e duas para operação de transporte de passageiros.

Possuía oito tripulantes, sendo cinco comandantes e três copilotos.

Além do serviço de táxi aéreo, a empresa possuía uma oficina de manutenção aeronáutica homologada, segundo o RBHA 145, com um efetivo de quatro mecânicos e um auxiliar de mecânico.

A direção da empresa era constituída por seus dois proprietários da empresa – pai e filho.

A empresa possuía todos os manuais da aeronave conforme estabelecido pela Autoridade de Aviação Civil brasileira.

1.18 Informações adicionais

A aeronave operava de acordo com o Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 135, realizando transporte aeromédico. O voo era realizado em condições visuais (VFR), o que eximia a necessidade da presença do segundo piloto a bordo.

1.19 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação

Nada a relatar.

2 ANÁLISE

Durante a ação inicial, constatou-se que o recolhimento do trem do nariz após o pouso de deu em decorrência de uma pane elétrica ocorrida no translado da aeronave entre os aeródromos de Catolé do Rocha e João Pessoa.

Segundo relatos do comandante, na partida em Catolé do Rocha, houve dificuldades para acionar o motor da aeronave, indicando que a já bateria não estava totalmente carregada. Após várias tentativas, o piloto obteve sucesso e prosseguiu no voo.

Após 20 minutos de voo, o piloto percebeu, pela leitura do amperímetro, que o sistema elétrico estava deficiente, já que o alternador não alimentava adequadamente a bateria, comprometendo o funcionamento dos equipamentos elétricos.

Segundo pesquisas realizadas junto às oficinas de manutenção, constatou-se que, nos casos de panes elétricas ocorridas em aeronaves equipadas com bomba reversível elétrica, o ciclo do recolhimento do trem de pouso pode não se completar. Isto ocorre pelo fato desta bomba, em determinado momento, exigir uma carga (elétrica) nominal acima da capacidade da bateria.

Neste incidente, tudo leva a crer que as diversas tentativas de partida tenham reduzido a carga da bateria a ponto de não ser suficiente para permitir o recolhimento completo do trem do nariz, após a decolagem do aeródromo de Catolé do Rocha.

Assim, a bequilha teria estacionado fora do seu alojamento e, por ocasião do abaixamento do trem pelo sistema de emergência, que funciona por meio de gravidade, a mesma não teria acumulado a energia necessária para o travar na posição em baixo.

A suspeita de que a carga da bateria realmente se encontrava baixa é reforçada pela informação prestada pelo comandante de que, após aquela decolagem, o mesmo não teria identificado qualquer luz do sistema de posicionamento do trem de pouso acesa.

Como a bequilha não teria completado o seu ciclo de recolhimento, esperava-se que a luz “*gear unsafe*” (vermelha) deveria permanecer acesa.

Os testes realizados no solo, pela Oficina Nacional Manutenção de Aeronaves, por meio do sistema normal e de emergência, após a troca do alternador e da bateria, evidenciaram o perfeito funcionamento do sistema de acionamento e travamento do trem de pouso. Desta forma, ficou atestado o bom funcionamento do sistema hidráulico e de seus componentes, ratificando, também, a ocorrência da falha apontada no sistema elétrico.

A mesma oficina realizou uma revisão do alternador, após o incidente, tendo constatado que o seu estator traseiro se encontrava quebrado e, conseqüentemente, travado, deixando a polia sem tração para alimentar a bateria.

Segundo consulta feita à oficina de manutenção, os alternadores que equipavam os motores convencionais apresentavam, freqüentemente, falhas de diversas naturezas, não sendo raras, panes como esta.

A bateria, apesar de possuir 57 horas e 45 minutos de operação, após a sua instalação, encontrava-se descarregada em consequência da falha do alternador, que, por sua vez, deixou de alimentá-la.

Segundo o relato do comandante, a aeronave chegaria ao seu destino (João Pessoa, PB), no período noturno, às 18h12min, em condições atmosféricas desfavoráveis, caso fosse cumprido o que estava estabelecido no plano de voo original.

Apesar de o comandante ter relatado que pousou no aeródromo da cidade de Sousa, PB, a imprensa divulgou, na internet e nos jornais locais, que a aeronave havia realmente pousado na cidade de Catolé do Rocha, PB (interditado pelo NOTAM nº. B1603/08), onde foi recebido por uma Guarnição do 2º batalhão da Polícia Militar da Paraíba, sediado naquela cidade.

Em relação aos aspectos organizacionais, considerando os relatos do piloto de que a aeronave apresentava panes elétricas eventuais e, ainda, que tais falhas não estavam

registradas no livro de bordo, percebe-se que existia uma falta de acompanhamento das rotinas operacionais pelo seu operador.

Este fato se torna mais contundente quando se constata a utilização de uma aeronave monomotora no Transporte de Passageiro Enfermo, num trecho considerado longo para esse tipo de aeronave (Piquiatuba, PA – João Pessoa, PB), e com um histórico de panes elétricas.

Percebe-se ainda, que, naquele voo, as decisões adotadas pelo piloto não foram adequadamente compartilhadas pelo operador da aeronave.

3 CONCLUSÃO

3.1 Fatos

- a) o piloto estava com o CCF e com o CHT válidos;
- b) a aeronave encontrava-se dentro dos limites de peso e balanceamento estabelecidos;
- c) era a primeira vez que o piloto realizava aquela rota e não conhecia a região;
- d) no dia anterior, a rota entre SBTE e SBJP apresentava-se com formações meteorológicas pesadas, do tipo Cumulonimbus (CB);
- e) as condições meteorológicas da rota levaram o piloto a realizar pouso no mais próximo aeródromo na rota;
- f) o piloto afirmou que, às 17h30min, realizou o pouso no aeródromo da cidade de Sousa, PB (SNQD);
- g) foi noticiado em jornais locais e na *internet*, que a aeronave havia pousado no aeródromo da cidade de Catolé do Rocha;
- h) no dia seguinte, segundo relato do comandante, houve dificuldades para dar a partida na aeronave;
- i) após a decolagem, com destino ao aeródromo de João Pessoa, o piloto não identificou qualquer luz acesa do sistema de posicionamento do trem de pouso;
- j) com 20 minutos de voo, o piloto percebeu, pela leitura do amperímetro, que o sistema elétrico estava deficiente;
- k) em seguida, ocorreu uma pane elétrica que levou à perda de vários equipamentos, inclusive o sistema de comunicação;
- l) a aeronave voou cerca de uma hora e 20 minutos nestas condições;
- m) ao chegar em João Pessoa (SBJP), o piloto realizou vários sobrevoos da pista, com o objetivo de receber a autorização para pouso por meio de sinal luminoso;
- n) a pistola de sinalização da TWR estava inoperante;
- o) a comunicação para a coordenação para o pouso, entre a aeronave e a TWR, foi realizada por meio de telefone celular;
- p) após baixar do trem de pouso em emergência e ser informado pela equipe da TWR-JP de que o trem estava aparentemente baixado e travado, o piloto prosseguiu para o pouso; e
- q) a aeronave realizou um pouso normal, entretanto, ao tocar o trem do nariz no solo, este recolheu.

3.2 Fatores contribuintes

3.2.1 Fator Humano

3.2.1.1 Aspecto Médico

Não pesquisado.

3.2.1.2 Aspecto Psicológico

Não pesquisado.

3.2.1.3 Aspecto Operacional

a) Julgamento de decolagem – indeterminado

O comandante da aeronave possivelmente subestimou o grau de risco decorrente das sucessivas tentativas de partida do motor da aeronave em Catolé do Rocha, deixando de avaliar corretamente a situação, que poderia levar à diminuição da carga da bateria e comprometer o funcionamento de diversos sistemas da aeronave, com consequências na segurança de voo.

b) Planejamento gerencial – contribuiu

Considerando-se que o voo consistia do transporte de enfermo, com um tempo aproximado de 10 horas, em aeronave com histórico de panes elétricas, monomotor e sem a devida homologação para vôos IFR, pode-se depreender não ter havido um planejamento adequado para a realização do tipo de voo.

c) Planejamento de voo – contribuiu

Em face de um inadequado planejamento de voo, foi necessário realizar um pouso em um aeródromo fechado por NOTAM, fato que pode representar alto risco à segurança operacional.

d) Pouca experiência do piloto – indeterminado

É possível que o comandante não tivesse o necessário conhecimento técnico a respeito da aeronave que permitisse avaliar as consequências advindas das sucessivas tentativas de partida do motor, para a realização do voo.

e) Supervisão gerencial – contribuiu

A empresa aérea permitiu a realização do voo, sem considerar a inadequação do equipamento e das condições gerais para a realização do transporte do enfermo com segurança.

.2.2 Fator Material

Não contribuiu.

4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (RSO)

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 Operacional emitidas pelo SERIPA II

À Empresa Piquiatuba Táxi-Aéreo Ltda., recomenda-se:**RSO (I) 055 / A / 2009 – SERIPA II****Emitida em 23 / 12 /2009**

1) Adotar mecanismos visando ao registro fidedigno das panes apresentadas pelas aeronaves, nos seus respectivos livros de bordo, permitindo o necessário aprofundamento das pesquisas, bem como das ações corretivas.

RSO (I) 056 / A / 2009 – SERIPA II**Emitida em 23 / 12 /2009**

2) Alertar seus pilotos sobre os riscos decorrentes da falta de lançamento das panes apresentadas pelas aeronaves, nos seus respectivos livros de bordo, fato que impede a adoção da adequada e oportuna ação corretiva, pelo pessoal da manutenção.

RSO (I) 057 / A / 2009 – SERIPA II**Emitida em 23 / 12 /2009**

3) Adotar mecanismos visando ao Gerenciamento do Risco, entre outros aspectos, para o planejamento e acompanhamento dos seus voos, sobretudo, quando envolver operações mais complexas, como, por exemplo, o uso de aeronaves monomotoras em voos de longo raio, em transporte aeromédico.

RSO (I) 089 / A / 2009 – SERIPA II**Emitida em 23 / 12 /2009**

4) Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação junto aos seus pilotos, mecânicos e funcionários, buscando relacioná-los com a filosofia de CRM (corporativo) adotada pela empresa, visando à melhoria do desempenho operacional, técnico e administrativo, respectivamente, do seu pessoal.

Recomendações de Segurança Operacional emitidas pelo CENIPA**À INFRAERO do Aeródromo de João Pessoa, recomenda-se:****RSO (I) 141 / 2010 – CENIPA****Emitida em 15 / 07 / 2010**

1) Aperfeiçoar os mecanismos de controle sobre a operacionalidade do material, incluindo as pistolas de sinalização luminosa da TWR-JP.

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:**RSO (I) 142 / 2010 – CENIPA****Emitida em 15 / 07 / 2010**

1) Adotar mecanismos de divulgação dos ensinamentos colhidos na presente investigação aos operadores de Táxi Aéreo, alertando quanto aos riscos decorrentes da não realização do registro das panes apresentadas pelas aeronaves.

Ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), recomenda-se:**RSO (I) 143 / 2010 – CENIPA****Emitida em 15 / 07 / 2010**

1) Analisar a conveniência da instalação de linhas de telefone nas Torres de Controle, destinadas exclusivamente para casos de emergência das aeronaves em voo, e divulgá-las nas Publicações Aeronáuticas.

5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

– Nada a Relatar

6 DIVULGAÇÃO

- Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
- INFRAERO - João Pessoa
- Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA)
- Indústria Aeronáutica Neiva Ltda.
- Piquiatuba Táxi-Aéreo Ltda.
- SERIPA I, II, III, IV, V, VI e VII.

7 ANEXOS

Não há.

Em, 15 / 07 / 10.