



COMANDO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Modelo: Lear Jet 24 D Matrícula: PT-LEM	OPERADOR: Manacá Taxi Aéreo
ACIDENTE	Data/hora: 07 ABR 1999 - 11:47 P Local: Aeródromo de Ribeirão Preto Município, UF: Ribeirão Preto, SP	TIPO: Perda de Controle em Vôo

O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes ou incidentes aeronáuticos. O propósito dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade, princípio este contido no art. 3.1 do Anexo 13 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI, da qual o Brasil é país signatário. Recomenda-se o uso deste Relatório Final para fins exclusivos da prevenção de acidentes aeronáuticos.

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou de São Paulo com destino a Ribeirão Preto (SBRP), com a finalidade de realizar um vôo de verificação para revalidação de CHT (Certificado de Habilitação Técnica) de pilotos.

Foi solicitado pela tripulação e autorizado pelo órgão de controle de Ribeirão Preto a realização do procedimento de descida "ECHO 1" (NDB) para a pista 18, com toque e arremetida.

As condições meteorológicas encontravam-se ideais para o vôo, com visibilidade no local de destino (SBRP) acima de 10 Km e vento com direção de 090° e 08 Kt de intensidade.

Na fase final da aproximação, estando a aeronave próxima ao pouso, esta veio a inclinar-se demasiadamente para a direita, vindo a tocar o tanque de ponta de asa (TPA) na pista. Na tentativa de efetuar a correção, o piloto imprimiu um comando excessivo para o lado oposto, ocasionando o contato com o solo do TPA do lado esquerdo.

A partir desse momento, o piloto perdeu totalmente o controle da aeronave, chocando-se definitivamente com o solo em posição invertida (no dorso) e deslocando-se cerca de 420 metros sobre a pista, vindo a incendiar-se.

A aeronave ficou totalmente destruída e seus cinco ocupantes faleceram no local.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	03	02	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Illesos	-	-	-

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave sofreu avarias acima de qualquer recuperação.

b. A terceiros

Não houve.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de vôo

CO-PILOTO

Totais.....

4.000:00

PILOTO*

6.000:00

Totais nos últimos 30 dias.....

00:54

46:16

Totais nas últimas 24 horas.....

00:54

00:54

Neste tipo de aeronave.....

100:00

4.000:00

Neste tipo nos últimos 30 dias.....

00:54

22:56

Neste tipo nas últimas 24 horas.....

00:54

00:54

* Dados coletados por informações de terceiros, tendo em vista a caderneta do piloto ter sido destruída no acidente.

b. Formação

A escola de formação do piloto é desconhecida, sabendo-se, no entanto, que o ano de formação data de 1982.

A escola de formação do co-piloto também é desconhecida, mas o mesmo foi formado no ano de 1981.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto encontrava-se com a licença de categoria de Piloto de Linha Aérea (PLA) e certificado IFR vencidos.

O co-piloto possuía licença categoria PLA e certificado IFR válidos.

d. Qualificação e experiência para o tipo de vôo realizado

Embora o piloto possuísse um total aproximado de 4.000:00 horas de vôo, segundo informações levantadas na investigação, há cinco anos realizava apenas

os recheques anuais nesse tipo de equipamento, o que era feito sempre na cadeira da direita.

Nesse modelo de aeronave possuía 100:00 horas de vôo e, em sua totalidade, na função de co-piloto. Assim sendo, não era habilitado nem qualificado a operar a aeronave na cadeira da esquerda. Sua qualificação era de co-piloto nesse tipo de aeronave.

No ano anterior, havia sido checado como co-piloto no equipamento, tendo-lhe sido entregue, erroneamente, um Certificado de Habilitação Técnica de “piloto”.

No que se refere ao co-piloto, o mesmo possuía experiência e estava qualificado para realizar aquele tipo de vôo.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto e o co-piloto estavam com seus Certificados de Capacidade Física (CCF) válidos.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave tipo Lear Jet, modelo 24D, bimotor, número de série 24-270, foi fabricada em 1973.

Os certificados de matrícula e aeronavegabilidade encontravam-se válidos.

Sua última inspeção, tipo 300 horas, foi realizada pela oficina Transamérica, em 21/09/98. A aeronave voou 70:00 h após essa inspeção.

Encontrava-se com 1851:00 h de vôo após sua última revisão geral, cuja data não foi possível precisar, devido ao fato de parte dos documentos ter-se queimado no acidente.

As cadernetas de vôo da aeronave encontravam-se atualizadas.

Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

3. Exames, testes e pesquisas

Foram examinados os grupos motopropulsores esquerdo e direito, além de itens do painel de instrumentos, tais como o indicador do flape, os alarmes dos vários sistemas da aeronave e ainda os alarmes de fogo e do trem de pouso.

De acordo com os exames realizados pelo Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), os motores e componentes examinados apresentaram-se em condições normais de operação.

4. Informações meteorológicas

O vôo estava sendo realizado no período da manhã. O aeródromo de Ribeirão Preto operava em condições visuais, com visibilidade acima de 10km e ventos contínuos (direção 090º com 08 kt de intensidade).

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

As comunicações bilaterais havidas entre a aeronave e os órgãos de controle de tráfego aéreo foram normais.

7. Informações sobre o aeródromo

O aeródromo de SBRP é homologado e compatível para a operação da aeronave.

Possui uma pista de asfalto de 2100mx35m, direção 18/36 e altitude de 1802ft.

Na ocasião do acidente, a pista encontrava-se seca, com o seu piso regular e sem qualquer dificuldade que impedisse a operação da aeronave.

O Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo (PEAA) foi acionado e mostrou-se eficiente na medida em que todos os meios disponíveis no aeroporto, no momento do acidente, foram adequadamente mobilizados, apesar de não serem os previstos para a categoria do aeródromo.

O aeródromo de SBRP é considerado de categoria 6 para efeito de serviços contra-incêndio; no entanto, encontrava-se desde o dia 19 de janeiro de 1999, sem o serviço de combate a incêndio, de acordo com o NOTAM D0094/99.

Apesar deste fato, no momento do acidente havia duas viaturas contra-incêndio do corpo de bombeiros urbano e uma terceira, tipo AP1 (de emprego rápido), que foi operada pelo administrador do aeroporto.

As duas viaturas do corpo de bombeiros urbano estavam no local, em função da garagem do aeroporto ser ponto estratégico no atendimento à comunidade da cidade e por não haver serviço a ser realizado naquele momento.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

O acidente ocorreu na pista 18 do aeródromo de Ribeirão Preto, não havendo qualquer impacto anterior. A distribuição dos destroços foi do tipo linear tendo ocorrência de fogo após o choque.

O primeiro impacto ocorreu em um ângulo de aproximadamente 25° para a direita, havendo o toque do tanque de ponta de asa (TPA) no solo. O segundo impacto ocorreu com a aeronave inclinada para a esquerda, vindo a tocar com o outro TPA na pista de pouso.

Após o segundo impacto, a aeronave ficou a 90° em relação ao solo e, após, girou 270° sob seu eixo longitudinal em sentido para a direita, vindo a efetuar o terceiro e último contato com o solo em posição dorsal, arrastando-se sobre a pista por 420m, até sua parada total.

Os trens de pouso, do tipo retrátil, foram encontrados na posição “em baixo”. Os flapes também foram encontrados baixados.

O grau de destruição e carbonização da aeronave impediu uma melhor verificação de equipamentos e instrumentos.

Todos os disjuntores encontravam-se abertos, provavelmente em função do incêndio da aeronave.

9. Dados sobre o fogo

O fogo iniciou-se imediatamente após o impacto. O material de combustão foi o combustível da aeronave e a fonte de ignição provavelmente originou-se em decorrência do forte atrito da aeronave com o solo.

Mesmo que houvesse meios adequados à categoria do aeroporto, não haveria como combater o fogo na aeronave, em virtude da velocidade de propagação do incêndio, após o seu impacto com o solo, em face da quantidade de combustível existente em seus tanques. Contudo, o combate com os meios disponíveis permitiu que os corpos não ficassem totalmente carbonizados, bem como minimizou os danos aos destroços.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Em virtude da violência do impacto da aeronave com o solo, bem como do incêndio imediato, não houve possibilidade de sobrevivência dos ocupantes.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

O piloto em questão utilizou-se de um erro de digitação no seu Certificado de Habilitação Técnica, o qual o qualificava, desde seu último recheque, como piloto em comando (aquele que ocupa a cadeira da esquerda).

Constatou-se ainda, através de documentos fornecidos pela empresa com a qual tinha vínculo empregatício (que não era a empresa operadora da aeronave acidentada) e onde operava uma aeronave Citation II, que o mesmo, nos últimos oito meses, havia realizado poucos vôos, evidenciando uma média mensal abaixo da desejável. Dentro desse período, nos últimos quatro meses, não havia realizado um vôo sequer.

De posse de um CHT de piloto, tentou revalidá-lo em uma aeronave na qual não havia recebido qualquer tipo de treinamento anterior, e de características diferentes daquela que operava.

O co-piloto desse vôo, que era na realidade o preposto do proprietário (conforme o item II do Art. 165 do CBAer), autorizou a realização do recheque do piloto em questão, em aproveitamento ao que seria realizado com outro co-piloto da empresa Manacá Táxi Aéreo, o qual se encontrava também a bordo da aeronave.

Assim, a 60 milhas de SBRP, foi feito o primeiro contato com o controle Ribeirão Preto e solicitada a liberação para a realização de um procedimento de descida, com toque e arremetida. O procedimento autorizado foi o "ECHO 1" (NDB) para a pista 18 e não foram observadas anormalidades na realização das fases de afastamento e aproximação da aeronave.

O vento no momento do acidente, apesar de baixa intensidade, soprava da esquerda e a 90º com a pista em uso. Sabe-se que, o procedimento para a correção do vento durante a aproximação final é o abaixamento da asa do lado do vento. No entanto, tal correção, nesse tipo de aeronave, somente deve ser realizada até uma determinada altura de segurança, cerca de 300 ft. Abaixo dessa altura, o procedimento correto passa a ser a utilização do pedal de controle do leme de direção, e, caso não haja uma correção adequada, deve-se realizar um procedimento de arremetida.

Na fase final da aproximação, próximo ao pouso, a aeronave inclinou-se acentuadamente para a direita, vindo a tocar com o tanque de ponta de asa (TPA) no solo, dando início a correções bruscas e de grandes amplitudes de ailerons, causando o descontrole da aeronave.

A transcrição da gravação dos contatos torre de controle/aeronave, em alguns pontos, mostra as seguintes comunicações entre os pilotos: “tira a mão....calma, tira a mão...”

Conforme declaração de testemunha, o Inspetor de Aviação Civil (INSPAC) que estava a bordo da aeronave, havia recomendado, durante o briefing para o voo de verificação, o procedimento de arremetida, caso a aeronave chegasse a uma situação de instabilidade a baixa altura durante a aproximação final ou próximo ao pouso.

O INSPAC, durante a realização do voo de verificação nesse tipo de aeronave, fica sentado na cabine de passageiros, de onde observa os procedimentos efetuados pelos pilotos, não havendo condições desse tripulante assumir os comandos da aeronave durante uma situação de emergência.

13. Aspectos humanos

a. Fisiológico

De acordo com as pesquisas realizadas, os pilotos estavam em condições físicas satisfatórias para a realização daquele tipo de voo.

b. Psicológico

Os pilotos não estavam enfrentando dificuldades psicológicas quer na empresa, quer no ambiente familiar.

Ambos encontravam-se descansados e motivados para a realização do cheque.

Com relação ao piloto, verificou-se que havia um excesso de autoconfiança e auto-exigência no seu comportamento costumeiro. Era tido como uma pessoa dissimulativa e que minimizava os riscos envolvidos na atividade aérea.

Em contrapartida, o co-piloto era uma pessoa preocupada com a atividade aérea, mas foram encontrados traços de insegurança e complacência no seu desempenho e ação, além de permissividade e baixo grau de autoconfiança, que o levava a aceitar, sem contestação, situações marginais de segurança.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

Nada a relatar.

IV. ANÁLISE

Tratava-se de um voo de verificação de equipagem, com um INSPAC do DAC a bordo.

O piloto em comando, sem vínculo empregatício com a empresa proprietária da aeronave, exercia a sua operacionalidade como comandante de uma aeronave Citation II, de outra empresa, equipamento este, com características de performance e aerodinâmica

diferentes da aeronave acidentada, um Lear Jet 24 D. Não possuía, também, qualquer treinamento para ocupar, nesta aeronave, a posição de comandante, posição a qual ocupava quando da ocorrência do acidente.

O fato de estar sem voar há 4 meses agravou, ainda mais, o desempenho desse tripulante que se encontrava, por opção própria, no comando de uma aeronave na qual não possuía qualquer experiência como piloto e pouca como co-piloto.

Utilizou-se de uma falha na digitação de seu CHT, que findou por qualificá-lo como piloto naquela aeronave quando, na verdade, era habilitado como co-piloto.

Aquele seria o primeiro vôo em que, como “piloto”, exerceria a função de comandante da aeronave Lear Jet. Neste vôo, estava previsto procedimentos de toque e arremetida, os quais se requer um treinamento adequado para a sua realização.

Sua autoconfiança excessiva, característica de seu comportamento, e sua personalidade dissimulada, são comprovados pela atitude demonstrada em tentar burlar as normas estabelecidas quando, mesmo ciente da irregularidade que cometia, resolveu prosseguir com o engodo, colocando em risco todos os ocupantes da aeronave, levando ao acidente em que todos vieram a perecer. Talvez sua autoconfiança excessiva se devesse ao fato de voar como comandante de aeronave Citation II.

A personalidade do co-piloto, preposto do proprietário, ocupando na ocasião a cadeira da direita, também teve participação decisiva no acidente, pelo fato de permitir que um piloto, notadamente menos experiente na aeronave, não qualificado e sem vínculo empregatício com o proprietário desse equipamento, viesse a ocupar a posição de comandante dessa aeronave e efetuasse um vôo de cheque em aproveitamento ao de outro piloto da empresa.

Todo o procedimento que culminou com o acidente está repleto de falhas que confirmam a inexperiência do piloto em comando.

O vento predominante quando da aproximação final era de 90° com intensidade de 8 Kt, portanto, o vento era de través pela esquerda.

A pouca experiência do piloto no comando da aeronave, muito provavelmente, permitiu que o vento de través, embora de baixa intensidade, viesse a interferir em sua pilotagem. Há a possibilidade de que a asa esquerda viesse a ser levantada pela ação do vento, mostrando que a aeronave não se encontrava estabilizada próximo ao ponto de toque, confirmando, assim, a falta de um adequado uso dos comandos de vôo pelo piloto em questão. Isso explicaria o fato do primeiro toque ocorrer com o TPA do lado direito.

Após esse primeiro toque, observa-se a execução de tentativas de correções em amplitudes exageradas de ailerons, vindo a aeronave a tocar o solo com o TPA oposto, chegando a ficar em um ângulo de 90 graus com o solo, girando em seguida 270 graus em sentido contrário (pela direita), culminando por colidir com a pista em posição invertida (no dorso).

Conforme descrito no item 12 deste Relatório, as correções de vento a baixa altura não devem ser feitas através de ailerons, mas sim por intermédio do leme direcional e, em caso de instabilidade da aeronave, a melhor alternativa é a arremetida.

Como o piloto, na tentativa de alinhar a aeronave com o eixo da pista e após o primeiro toque de TPA direito no solo, tentou efetuar a correção com o uso dos ailerons, sua falta de experiência no equipamento fez com que a amplitude de correção fosse exagerada, causando o toque do TPA esquerdo na pista de pouso.

Neste momento, observa-se na gravação das comunicações captadas pela torre de controle, um diálogo entre os tripulantes, onde se percebe a solicitação de um deles,

provavelmente a do co-piloto, por ser o mais experiente, para que o outro tivesse “calma” na execução daquele procedimento, além de solicitar que tirasse as mãos dos comandos, demonstrando preocupação com a situação crítica que começava a se desenhar.

A provável falta de coordenação entre os pilotos, percebida através da transcrição da gravação das comunicações-rádio, aliada à decisão de prosseguir para o pouso em uma situação já de conflito de cabine, seria muito provavelmente solucionada com a execução de um procedimento de arremetida, conforme havia recomendado o INSPAC durante a realização do brifim para o vôo de verificação.

Sabe-se que o brifim é uma preparação para realizar missões específicas na qual são discutidos, e previamente acordados, procedimentos de cabine para as várias fases de um vôo, sejam elas normais, anormais ou de emergência.

Desta forma, a falta de sintonia entre os pilotos, percebida na transcrição da gravação, evidenciada pela confusão no uso dos controles de vôo e aliada à decisão de prosseguir para o pouso naquela situação de conflito de cabine, mesmo com a aeronave desestabilizada, são fortes indícios de que não houve brifim entre os pilotos, antes da realização do procedimento de descida “ECHO –1”, pois se isso tivesse ocorrido, muito provavelmente a arremetida teria sido efetuada.

Como havia a presença de um INSPAC a bordo da aeronave, pode-se arguir a seguinte questão: teria o INSPAC condições de intervir no procedimento e evitar o acidente? De acordo com o item 12 deste Relatório, o INSPAC, nesse tipo de aeronave, fica sentado em uma poltrona da cabine de passageiros, sem condições de intervir fisicamente nos comandos da aeronave. É possível que o referido chegador tenha interferido na intercomunicação da tripulação, solicitando uma arremetida, conforme havia sido orientado no seu brifim, mas tal afirmação fica no campo hipotético, posto que a aeronave não contava com um gravador de voz da cabine.

A decisão pela realização do procedimento de arremetida, evitando o pouso naquele momento, teria sido suficiente para se evitar o acidente. O que houve, no entanto, foi uma série de tentativas de correções efetuadas de forma exagerada, que culminaram com o acidente.

O combustível existente nos tanques, aliado ao violento impacto com o solo, e com o forte atrito que resultou do arrasto da aeronave, atuaram como fonte de ignição, levando a aeronave a ser consumida pelo fogo, apesar da intervenção da equipe contra-incêndio, lotada na ocasião no aeroporto de Ribeirão Preto.

Por fim, a situação irregular do piloto, seus certificados vencidos e sua atitude premeditada em realizar um vôo para o qual não estava qualificado, deixaram patente o seu descompromisso com a segurança de vôo.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. ambos, piloto e co-piloto, estavam com seus CCF válidos;
- b. o piloto estava com seu CHT vencido;
- c. o CHT do piloto estava incorreto, pois qualificava-o como piloto de um avião, na qual, na verdade, era co-piloto;
- d. era o primeiro vôo do piloto na posição de comando nesse tipo de aeronave, posição para a qual não estava qualificado e nem possuía experiência;

- e. o piloto não possuía vínculo empregatício com a empresa proprietária da aeronave;
- f. as cadernetas da aeronave estavam atualizadas;
- g. os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos;
- h. havia um INSPAC a bordo da aeronave;
- i. a visibilidade no aeródromo de Ribeirão Preto estava acima de 10 Km e o vento tinha direção de 90° com velocidade de 08 Kt;
- j. o primeiro toque da aeronave com o solo deu-se com o TPA da asa direita;
- k. o piloto tentou corrigir a trajetória da aeronave utilizando os comandos em amplitudes exageradas e inadequadas;
- l. o segundo toque deu-se com o TPA da asa esquerda na pista, vindo a aeronave a ficar com um ângulo de 90° em relação ao terreno. Em seguida, a aeronave girou 270° para a direita, ficando de dorso, ocorrendo o terceiro e último impacto com o solo;
- m. a aeronave arrastou-se sobre a pista por 420 metros, em posição invertida (no dorso), vindo a ser totalmente destruída pelo fogo, surgido em decorrência do atrito com o solo e do combustível existente nos tanques das asas; e
- n. todos os ocupantes faleceram no local.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

Psicológico - Contribuiu.

Houve a participação de variáveis psicológicas individuais no desempenho do piloto em comando, pelo excesso de autoconfiança e auto-exigência no seu comportamento costumeiro, além da dissimulação com relação a sua real qualificação para o tipo de voo. A personalidade com traços de permissividade e insegurança do co-piloto, também contribuiu para a ocorrência, na medida em que permitiu que a aeronave fosse operada por um piloto não qualificado, sem vínculo empregatício com a empresa.

b. Fator Operacional

(1). Deficiente Supervisão - Contribuiu

Houve falta de supervisão adequada da empresa Manacá Táxi Aéreo, na medida em que permitiu a realização de recheque para um tripulante que estava há um ano sem operar o tipo de aeronave e há 4 meses sem realizar qualquer tipo de voo, além de não possuir vínculo empregatício com a referida empresa.

Há que se considerar, também, a falha de supervisão em nível organizacional, devido à emissão, pelo DAC, de um CHT incorreto, ensejando a possibilidade da sua utilização para a revalidação de licença em aeronave para a qual o piloto não estava habilitado a exercer a função de comandante.

(2). Pouca Experiência de Voo na Aeronave - Contribuiu

Toda a sequência de eventos teve início com erros de pilotagem decorrentes da falta de experiência de vôo do piloto na cadeira da esquerda, na aeronave em questão.

(3). Deficiente Coordenação de Cabine - Contribuiu.

A inadequada utilização dos recursos de cabine destinados à operação da aeronave, em virtude de um ineficaz cumprimento das tarefas afetas a cada tripulante, além do conflito interpessoal decorrente da intervenção do co-piloto na operação do piloto em comando, na fase final de aproximação, já próximo ao toque da aeronave no solo, configuram a colaboração deste fator para o acidente.

(4). Deficiente Aplicação dos Comandos – Contribuiu.

A utilização em amplitude inadequada dos comandos da aeronave, por parte do piloto em comando, efetuando correções excessivas de ailerons na fase da aproximação final, próximo ao pouso.

(5). Outros Aspectos Operacionais – Contribuiu

O piloto era qualificado como co-piloto no equipamento, porém devido a um erro de digitação, foi-lhe emitida uma CHT de piloto. Desta forma, a situação e operação do piloto em questão eram totalmente irregulares.

VI. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO

Recomendação de Segurança, conforme definido na NSMA 3-9 de 30 JAN 96, é o estabelecimento de uma ação ou conjunto de ações emitidas pelo Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, de CUMPRIMENTO OBRIGATÓRIO pelo órgão ao qual foi dirigida, em ação, prazo e responsabilidade nela estabelecidas.

1. O Subdepartamento Técnico do DAC deverá:

- a. Determinar, no prazo de seis meses, a realização de estudos no sentido de possibilitar a inserção no banco de dados dos CHT emitidos, mais informações relativas à escola de formação, aeronaves voadas e horas de vôo registradas dos pilotos.
- b. Criar, no prazo de seis meses, dispositivos de controle na emissão dos CHT, que evitem falhas inadvertidas e possam gerar alterações significativas nos dados operacionais dos tripulantes.
- c. Realizar estudos, no prazo de seis meses, no sentido de viabilizar a obrigatoriedade da realização em simulador (RBHA 121, RBHA 135.347 E apêndice "H") de vôos de cheques e recheques em aeronaves de alta performance, de modo a se evitar os riscos decorrentes da operação de tais equipamentos.

2. A DIPAA deverá:

- a. Realizar seminários e palestras, no prazo de doze meses, visando a cientificar os pilotos e proprietários de aeronaves da aviação geral, das conseqüências advindas de um acidente aeronáutico, ante as irregularidades constatadas durante a investigação do acidente.
- b. Divulgar, no prazo de três meses, este acidente a todos os INSPAC do DAC como forma de elevar a percepção dos mesmos quanto à necessidade de um real conhecimento da qualificação das tripulações que irão realizar os respectivos vôos de verificação.
- c. Imediatamente, usar didaticamente este acidente nos cursos de INSPAC, conduzidos pelo IAC, nos tempos alocados à difusão de matérias ligadas à Segurança de Vôo.

3. Os SERAC deverão:

- a. Alertar, no prazo de três meses, as empresas de táxi aéreo, para que estas adotem mecanismos que inibam a realização de cheques e recheques de pilotos que não possuam vínculo empregatício com as mesmas.
- b. Analisar, no prazo de seis meses, a possibilidade de ser exigida experiência recente para a solicitação de recheques em aeronaves, cujo proprietários e/ou empresas não possuam programa de treinamento para seus pilotos, de forma a impedir que esses tipos de vôo sejam realizados com defasagem de tempo muito longa (anualmente), e tal fato possa por em risco a segurança de vôo.

4. A Empresa Manacá Táxi Aéreo deverá:

Muito embora a empresa não opere mais táxi aéreo, em virtude de a aeronave acidentada ter sido a única da empresa, serão emitidas recomendações de segurança de vôo no sentido de preservar a filosofia do SIPAER. Caso a empresa volte a operar aeronaves, deverá cumprir tais recomendações:

- a. Solicitar ao SERAC 4 a possibilidade de inclusão de um de seus pilotos para a realização do Curso de Segurança de Vôo – Módulo Prevenção, no CENIPA, com o objetivo de incorporar ao seu quadro de pilotos um elemento credenciado, quando da sua reestruturação.
- b. Divulgar esta ocorrência para todo o seu quadro de tripulantes.
- c. Criar mecanismos de supervisão para controlar seus vôos de cheques e recheques, no sentido de realizá-los somente com pessoal de seu quadro de pilotos que possuam vínculo empregatício.

Em, / /2000.

ANTONIO JUNQUEIRA – Cel.-Av.

Chefe do CENIPA

APROVO O CUMPRIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DE
SEGURANÇA:

Ten.- Brig. do Ar – JOSÉ MARCONI DE
ALMEIDA SANTOS
Chefe do EMAER

MRFT