



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
ESTADO - MAIOR DA AERONÁUTICA

004521

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL GENIPA 04

AERONAVE	Modelo: PH-227B	OPERADOR TABA - Transportes Aéreos Regionais da Bacia Amazônica
	Matrícula: PT-ICA	
ACIDENTE	Data/hora: 06 Jun 90 às 0529P	TIPO Colisão em Voo com Obstáculos
	Local: Aeroporto Altamira	
	Estado: Pará	

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou de Belém, com destino a Cuiabá, com escalas em Altamira, Santarém, Itaituba e Alta Floresta.

Ao aproximar-se do Aeroporto de Altamira, em voo IFR noturno, solicitou cancelamento do plano de voo, pois o aeródromo operava VFR. Após o cancelamento, entrou na perna do vento e, em condições normais, efetuou a curva base informando à Rádio Altamira que estava com o trem baixado e travado.

Na final, abaixo da rampa normal de aproximação, colidiu em algumas árvores e caiu em um terreno alagadiço a 850 metros da cabeceira da pista 07.

A aeronave sofreu perda total com vinte passageiros e dois tripulantes mortos.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	02	20	--
Graves	01	19	--
Leves	--	--	--
Ilesos	--	--	--

2. Materiais

a. A aeronave

A aeronave sofreu perda total.

b. A terceiros

Não houve.

JAD



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
ESTADO - MAIOR DA AERONÁUTICA

004521

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL CENIPA 04

AERONAVE	Modelo: FH-227B	OPERADOR TABA - Transportes Aéreos Regionais da Bacia Amazônica
	Matrícula: PT-ICA	
ACIDENTE	Data/hora: 06 Jun 90 às 0529P	TIPO Colisão em voo com Obstáculos
	Local: Aeroporto Altamira Estado: Pará	

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou de Belém, com destino a Cuiabá, com escalas em Altamira, Santarém, Itaituba e Alta Floresta.

Ao aproximar-se do Aeroporto de Altamira, em voo IFR noturno, solicitou cancelamento do plano de voo, pois o aeródromo operava VFR. Após o cancelamento, entrou na perna do vento e, em condições normais, efetuou a curva base informando à Rádio Altamira que estava com o trem baixado e travado.

Na final, abaixo da rampa normal de aproximação, colidiu em algumas árvores e caiu em um terreno alagadiço a 850 metros da cabeceira da pista 07.

A aeronave sofreu perda total com vinte passageiros e dois tripulantes mortos.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	02	20	--
Graves	01	19	--
Leves	--	--	--
Ilesos	--	--	--

2. Materiais

a. A aeronave

A aeronave sofreu perda total.

b. A terceiros

Não houve.

J.A.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informação sobre o pessoal envolvido

	PILOTO	CO-PILOTO
a. Horas de voo		
Totais.....	13.837:00	7.100:00
Totais nos últimos 30 dias.....	48:42	56:12
Totais nas últimas 24 horas.....	04:30	01:30
Neste tipo de aeronave.....	6.318:40	1.667:54
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	48:42	56:12
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	04:30	01:30

b. Formação

O piloto era formado pelo Aeroclub de Belém, desde 1966.

O co-piloto era formado pelo Aeroclub de Juiz de Fora, desde 1975.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía licença categoria piloto de linha aérea e certificado IFR válido.

O co-piloto possuía licença categoria comercial e certificado IFR válido.

d. Qualificação e experiência de voo para o tipo de missão realizada

Os pilotos possuíam experiência de voo para o tipo de missão realizada.

e. Validade da inspeção de saúde

Os tripulantes estavam com os Certificados de Capacidade Física válidos.

2. Informações sobre a aeronave

Aeronave FH-227B, ano de fabricação 1967.

Última inspeção tipo 600 horas realizada na TABA, em 12 de maio de 1990, tendo voado 121:18 horas após esta inspeção.

Última revisão geral tipo 12.000 horas realizada na TABA, em 30 Mar 83, tendo voado 11.312:30 horas após esta revisão.

Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

3. Exames, testes e pesquisas

Os motores não foram enviados para desmontagem nas oficinas da Rolls Royce pois não havia evidências que indicassem a necessidade de sua realização.

Não houve indícios de falhas dos motores ou hélices.

JJA

4. Informações meteorológicas

Noite escura e o prolongamento da cabeceira da pista 07 estava coberto por um nevoeiro. O aeródromo estava aberto para operações visuais.

METAR do dia 06 Mar 90, feito pela TASA:

0500P 0 12000 NVU.

0600P 3 8000 NVU 1AC300 3CI900.

0700P 3 8000 NVU 1CU060 3AC300.

O item "nebulosidade" foi preenchido NIL, de acordo com o METAR das 0500P, feito pela TASA em Altamira. No entanto, segundo testemunhas localizadas no aeroporto, havia nevoeiro na região de aproximação da pista 07 e algumas nuvens "STRATUS e CUMULUS", aproximadamente na altura do tráfego.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Nada a relatar.

7. Informações sobre o aeródromo

Aeroporto de Altamira. Pista de 2.003 metros, com piso de asfalto.

O Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo foi acionado pelo superintendente do aeroporto e funcionou com eficiência.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

a. A aeronave chocou-se contra algumas árvores, com cerca de 35 metros de altura. Após a perda de controle e a colisão com outras árvores em sua trajetória, aumentou o ângulo de queda, chocando-se contra o terreno em um ângulo de aproximadamente 35 graus com o solo.

b. A aeronave teve sua asa esquerda arrancada da fuselagem, por torção, devido ao impacto do motor esquerdo com o solo pantanoso, e afundamento da parte dianteira da fuselagem com torção para a esquerda no sentido de deslocamento. Os destroços ficaram distribuídos linearmente.

9. Dados sobre fogo

Não houve fogo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Com a desaceleração brusca da aeronave, todos os assentos na cabine de passageiros soltaram-se.

11. Gravadores de voo

Não exigidos e não instalados na aeronave.

JAD

004524

4

12. Aspectos operacionais

- a. Ao chegar ao aeródromo, o piloto provavelmente alongou a perna do vento e, como consequência, a curva base foi executada além da distância normal.
- b. A tripulação não foi informada da formação de nevoeiro na cabeceira da pista 07.
- c. O piloto, quando da aproximação final, entrou no nevoeiro, perdendo contato visual com o VASIS.
- d. A aeronave, voando abaixo da MDA dos procedimentos de descida do aeródromo de Altamira chocou-se contra obstáculos (árvores).

13. Aspectos humanos

Aspecto Fisiológico

Na noite anterior ao dia do acidente, o piloto fez contato com o diretor de operações da empresa, por telefone, às 21:30. Desta maneira, como sua apresentação para o voo TB-800 foi às 03:30 horas, conclui-se que o piloto não dormiu mais que cinco horas naquela noite.

Aspecto psicológico

- a. O piloto atravessava um período de aborrecimento, agressividade, desmotivação e, por vezes, relaxamento em sua padronização.
- b. O co-piloto atravessava uma fase de dificuldades motivacionais.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

- a. O piloto, ao prosseguir o voo e entrar no nevoeiro, deixou de cumprir as regras do voo VFR.
- b. A TABA alterou o local de pernoite para as tripulações do voo TB-800, de Cuiabá para Alta Floresta e, em consequência, a jornada de trabalho prevista para esse voo e o TB-801 fora alterada, com significativo prejuízo deste segundo voo, onde os pilotos, regressando à base, ultrapassaram os limites definidos na legislação específica.

Considerando-se o tempo previsto para a apresentação para o voo, os horários de MOTREG (horário de transporte aéreo regular) e o tempo para encerramento, a jornada de trabalho é ultrapassada em uma hora.

IV. ANÁLISE

FATOR OPERACIONAL

Meteorologia

Pelo METAR da hora do acidente, o aeródromo de Altamira operava nas seguintes condições: visual noturno; ajuste de 1012hp; e temperatura de 22°C. Às 05:17, a operadora da Rádio Altamira informou essas condições ao PT-ICA que, às 05:20, confirmou estar visual e cancelou o plano IFR.

Altamira fica em uma região de selva tropical, quente e úmida. No setor de aproximação da pista 07, um pouco afastada da pista, existe uma área pantanosa, parte coberta de árvores, parte coberta de capim, intercaladas por pequenas lagoas.

A noite, as diferenças de temperaturas provocam o aumento da evaporação e, à medida em que a temperatura ambiente se aproxima do ponto de orvalho, se forma a neblina. Inicialmente pouco perceptível (fina), ela se adensa à medida em que a temperatura varia até se transformar, nas primeiras horas do dia, em cerração.

Enquanto fina, a neblina dificulta mas não impede a visibilidade a pequenas distâncias. Como por exemplo, a visão de cima para baixo, ou de baixo para cima é apenas afetada por uma cor cinza azulada. À medida em que a visada se afasta da vertical (sixo das ordenadas) a visibilidade se reduz rapidamente. Outra característica da neblina é que ela é mais densa próximo a superfície úmida e vai se afinando e se espaçando à medida que sobe. Por esse motivo, em presença desse fenômeno, não se vê os obstáculos em ângulo raso (na horizontal) embora eles sejam visíveis em ângulos elevados (próximos a vertical). Além disso, na hora do acidente ainda era noite e muito escura, o que poderia impedir a visão das luzes da pista e do VASIS pelo piloto, ao entrar no nevoeiro.

Atuação dos tripulantes

A tripulação se apresentou pronta para o serviço às 03:30 horas, no Aeroporto Val de Cans. A decolagem foi às 04:15 horas e o voo transcorreu sem anormalidades até a entrada no tráfego para o pouso em Altamira. Encontrando condições visuais noturno, às 05:20 horas, o piloto cancelou o plano de voo por instrumentos e prosseguiu visual para o pouso. Alinhada com a final da pista 07, a aeronave chocou-se com o solo a cerca de 850 metros da cabeceira.

004526

6

Os dois tripulantes conheciam a região e já haviam pousado nesse aeródromo diversas vezes em condições e horários semelhantes.

Ao encontrar condições visuais, o piloto optou por realizar o procedimento visual. Do ponto de vista operacional, os tripulantes estariam corretos, não fosse a presença da neblina no setor de aproximação.

No tráfego visual, o piloto provavelmente alongou a perna do vento. As razões desse alongamento podem ter sido pela demora em entrar na perna base, pelo excesso de velocidade no tráfego, pelo esquecimento de cronometrar o tempo, ou de observá-lo, apesar do disparo do cronômetro. É possível que mais de uma dessas razões tenham ocorrido simultaneamente. A falha que provocou o afastamento na perna do vento deve ser creditada aos dois tripulantes. A padronização prevê que o co-piloto deve acompanhar todas as manobras do comandante para assessorá-lo corretamente.

A perna base foi realizada afastada do circuito normal. A aeronave foi configurada para pouso e o co-piloto, às 05:28, informou perna base com o trem baixado e travado e, segundo a operadora da Rádio Altamira, não havia qualquer sinal de anormalidade na voz do co-piloto.

Ao girar para interceptar a final, a aeronave estava sobrevoando a área onde ocorria a formação da neblina.

Ao interceptar a final, bastante afastado da pista, o piloto pode ter encontrado uma das duas situações: 1. perdeu a pista de vista e interceptou a final por instrumento; 2. avistou o VASIS por baixo da rampa (somente feixes de luzes vermelhas).

A reação seria manter a altura ou, se abaixo da altura de tráfego, subir até interceptar a rampa correta.

Como a aeronave estava configurada para o pouso, para manter o voo nivelado o piloto teria que aplicar mais potência por algum tempo. Caso não o fizesse, o co-piloto deveria alertá-lo para a correção.

Os passageiros sobreviventes, entre eles dois tripulantes de FH-227 da empresa, que estavam de tripulante extra, disseram que não foi percebido nenhum acréscimo de potência. Até a colisão com o solo, o voo parecia normal.

Avistando ou não o VASIS, os faróis foram ligados e o piloto prosseguiu na descida. Pela claridade dos faróis, os passageiros

observaram que estavam cruzando algumas camadas de nuvens de densidade variável. Além do reflexo da luz dos faróis no nevoeiro, somente havia a escuridão.

Os primeiros impactos foram suaves, seguidos de pancadas mais fortes e da redução dos motores, parecendo, aos sobreviventes, que estavam pousando. Subitamente, ocorreram as pancadas mais fortes e uma violenta desaceleração, apagando-se as luzes no interior da aeronave e o silêncio após a parada.

O local da colisão da aeronave com o solo é ligeiramente mais baixo do que a cabeceira da pista, porém, como a área do setor de aproximação é ondulada com pequenas variações de altura, para efeito de cálculos, a consideraremos plana e no mesmo nível da pista.

A altura das árvores onde ocorreram os primeiros impactos é de 35 metros. Existiam, mais à frente, variações chegando-se a arbustos bem baixos.

A distância do ponto do primeiro impacto para a cabeceira da pista é de 1.105 metros.

Uma vez que a aeronave não era equipada com gravadores de voo, aliada ao fato de que os pilotos faleceram no acidente, é que os sobreviventes não perceberam qualquer alteração na trajetória, na atitude ou na potência da aeronave, considerou-se as seguintes hipóteses para o toque antes da pista:

1. o piloto tinha o VASIS à vista com luzes brancas e iniciou uma descida com razão maior para interceptar a rampa normal. Durante a descida, penetrou na neblina. Na expectativa de encontrar condições visuais adiante, em vez de nivelar ou arremeter, apenas reduziu a razão de descida;
2. o piloto alongou ligeiramente a perna do vento. Até os últimos graus da curva-base tudo transcorria normalmente, sendo que já nesta posição os pilotos não conseguiam avistar as luzes do VASIS e logo em seguida entraram no nevoeiro, concluindo o enquadramento da final por instrumentos. Nesse ponto, optaram por prosseguirem descendo em uma rampa bem suave, julgando ser apenas uma fina camada de névoa (ARU). Na realidade, era um nevoeiro e um pouco mais denso. Por estarem mais afastados do que imaginavam acabaram por colidirem com as copas das árvores, perdendo, assim, o controle da aeronave;
3. ao interceptar a final, o piloto tinha as luzes vermelhas do VASIS à vista. Por distração ou precipitação, continuou descendo

[Handwritten signature]

até penetrar na camada do nevoeiro. Sem visibilidade, continuou na descida misturando o voo visual com o voo por instrumentos, e acabou voando numa rampa paralela e abaixo da rampa correta, até ser surpreendido pela colisão com as árvores:

4. o piloto avistou as luzes do VASIS e, devido a algum tipo de ilusão de ótica, prosseguiu na descida até entrar em condições de voo por instrumentos. Após pesquisas realizadas pelo grupo de fator humano, chegou-se à conclusão de que a ocorrência desta hipótese é bastante remota.

Das hipóteses apresentadas a segunda é mais viável.

O uso dos faróis em presença de nevoeiro pode ter reduzido as chances de visibilidade, pois o reflexo do feixe de luz nas gotículas em suspensão reduzem a visibilidade a distância.

FATOR HUMANO

Aspecto fisiológico

O comandante era quem estava pilotando o avião no trecho em que ocorreu o acidente.

Nas vinte e quatro horas que antecederam ao acidente ele havia voado um total de 4,5 horas. Pela escala, no dia 05 de junho, se apresentou às 05:45 horas para o voo TAB-814/15, regressando às 09:50 horas para cumprir um período de repouso regulamentar. Nesse período de repouso esteve executando obras em sua residência, até pelo menos, às 21:30 horas.

Seu último período de sono teve duração inferior a cinco horas. Embora não seja possível determinar a qualidade desse sono, sua duração foi inferior aos mínimos normalmente aceitáveis para a recomposição física de uma pessoa.

Esse era o primeiro voo do co-piloto nas últimas 24 horas. Durante a investigação não foram observados fatos que possam ter contribuído para a redução do desempenho dele nesse período.

Aspecto psicológico

Do piloto

O comandante era considerado por alguns dos entrevistados como mau humorado, agressivo, calado, impertinente, do tipo que não aceitava críticas e que reclamava de tudo. Não era tido como imprudente e seu conhecimento profissional geral era considerado mediano. No entanto, um dos entrevistados observou que o comandante cometeu algumas falhas de operação em voos anteriores. Um bloqueio limitado a 3000 pés, o comandante realizou a 2000 pés e, ao ser alertado pelo co-piloto, reagiu dizendo: sei o que estou fazendo!

Em outra ocasião, efetuou uma curva base abaixo da altura do tráfego previsto. Devido a baixa altura, no alinhamento da final, a pista foi perdida de vista. São apontadas, ainda, diversas outras falhas durante as fases de tráfego.

Esses indícios de desvios de padronização e o desrespeito aos limites mínimos de altura demonstram que, eventualmente, o comandante perdia a noção de segurança do voo, ou a noção de perigo. Os motivos reais dessas falhas e desvios não puderam ser completamente levantados (ausências, distrações, fadiga). No entanto, foi dito por diversos comandantes igualmente experientes no tipo de aeronave e na região que, muitas vezes, em condições reportadas visuais, encontravam nevoeiro próximo à cabeceira da pista 07. A experiência ditava o seguinte procedimento: "Estando alinhado e estabilizado na rampa para o pouso, entravam no nevoeiro na expectativa de que, bem próximo à cabeceira, encontrariam condições visuais. E o pouso estava assegurado" (sic).

Um dos "macetes" para a realização dessa manobra era conhecer bem a topografia da área de aproximação da pista 07. "Logo após vinha a pista. Era só deixar passar o descampado e arrumar o avião para o pouso" (sic).

O comandante era um dos mais antigos pilotos da empresa. Apesar dessa antiguidade, não pertencia ao quadro da chefia do grupo de pilotos. Segundo algumas declarações, estava se sentindo desprestigiado e desmotivado.

O sentimento de desprestígio e a desmotivação afetam o comportamento humano. No âmbito profissional provocam, entre outros, o desinteresse pelo trabalho e a deterioração do padrão profissional.

Pelos fatos relatados, é provável que o comandante estivesse vivenciando esse processo de deterioração.

É fato que o comandante cumpriu o período de repouso regulamentar, mas, também, é fato que ele não usou esse período para repousar e recuperar adequadamente suas energias para a jornada em que se acidentou. É provável que estivesse cansado, em um processo de fadiga.

O comandante provavelmente alongou a perna do vento. Os motivos desse alongamento podem ter sido por esquecimento em cronometrar o início da mesma, ou por distração, ultrapassando o tempo previsto, ou por excesso de velocidade na manobra. É provável que mais de um desses motivos tenha ocorrido.

No fim da perna base, logo após enquadrar a reta final, a aeronave entrou no nevoeiro. Com a perda de contato visual, o comandante prosseguiu na descida, julgando estar na rampa correta para o pouso. No entanto, caso tenha realmente alongado a perna do vento, encontrava-se em uma rampa mais afastada. Ao sentir os impactos nas copas das árvores e logo em seguida com a perda de controle da aeronave, o comandante reduziu os motores (dados obtidos pelo grupo operacional). Esse procedimento pode ter sido efetuado por julgar estar próximo à cabeceira da pista ou por ter sentido que estava na eminência de chocar-se contra o solo.

O comandante executou uma aproximação em condições desfavoráveis ao voo visual por uma análise errada da situação, falta de informação adequada e operação em desacordo com as regras de voo a que se propusera.

Há indícios de que o hábito e o conhecimento falso tenham enganado o comandante, induzindo-o a uma operação marginal.

Do co-piloto

O co-piloto era considerado um piloto limitado no voo por instrumentos, tendo, inclusive, retornado para a instrução após ter recebido um grau deficiente em sua última avaliação.

Erros como o alongamento da perna do vento, aproximação final abaixo da altura prevista, manutenção de razão de descida avistando somente as luzes vermelhas do VASIS deveriam provocar reações de alerta ("call outs") e até a intervenção dele face a desconfiança de uma incapacitação do outro piloto. No entanto, se faz necessário acrescentar que, na Região Amazônica, as condições de reduzida infra-estrutura e grandes distâncias predisõem os tripulantes a excederem limites aparentemente de menor importância para cumprir a escala.

A despadronização desse e de outros comandantes que voavam usando "macetes", que os possibilitassem cumprir a missão, podem ter confundido mais ainda o co-piloto.

Provavelmente, por sua desmotivação, bem como pelas características individuais do comandante, o co-piloto deixou de cumprir suas funções de assessoramento e de pronta intervenção.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. Os pilotos estavam com os Certificados de Capacidade Física e de Habilitação Técnica válidos.

- b. O comandante não descansou durante o período de folga regulamentar e seu último período de sono teve a duração, provavelmente, inferior a cinco horas.
- c. O comandante passava por um período de insatisfação, grande irritabilidade e de desmotivação.
- d. O co-piloto havia sofrido um insucesso na sua última avaliação IFR e teve que fazer uma revisão antes de ser considerado apto.
- e. O aeródromo de Altamira operava em condições visuais noturnas.
- f. Havia um nevoeiro no setor de aproximação.
- g. O comandante cancelou o plano de voo por instrumentos e prosseguiu pela perna do vento.
- h. O co-piloto informou para a Rádio Altamira, na perna base, com tisa baixado.
- i. O sistema auxiliar para o pouso VASIS, bem como os demais auxílios estavam operando satisfatoriamente e sem interrupções.
- j. A aeronave estacionou a final e parou na chamada de severo ciro, desceu sobre a mata e, em condições de visibilidade restrita, colidiu com as árvores e o solo.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

- (1). Aspecto fisiológico - Há indícios de ter contribuído. Nas últimas 24 horas o comandante havia voado 4,5 horas. Durante parte desse período realizou obras em sua residência. Seu último período de sono foi inferior a cinco horas.
- (2). Aspecto psicológico - Há indícios de ter contribuído. O comandante atravessava um período em que demonstrava aborrecimento, agressividade e desmotivação, relaxando, por vezes, em sua padronização. Apesar de ser imponderável a interferência deste quadro em seu desempenho, é certo que seu raciocínio foi dificultado pela falha da informação acerca da presença de nevoeiro, próximo à cabeceira da pista, e pelo provável alongamento da perna do vento, comprometendo a variável tempo e o processo de decisão de suma importância nessa fase de operação.

JDS

O direcionamento involuntário da atenção para estímulos secundários (busca de contatos e referências visuais) também apresenta uma razoável probabilidade de ocorrência.

O co-piloto, da mesma maneira, atravessava uma fase de dificuldades motivacionais. Aspectos gerenciais podem estar relacionados a tais dificuldades e a configuração de um quadro que hipoteticamente contribuiu para a ocorrência do acidente.

b. Fator Material - Não contribuiu.

c. Fator Operacional

- (1). Condições meteorológicas adversas - Contribuiu sobremaneira, pois independentemente de ter ocorrido uma hipótese ou outra, este fator foi determinante no desenrolar dos fatos.
- (2). Ineficiente julgamento - Em qualquer das hipóteses, o comandante avaliou erradamente a situação e os fatores que a envolviam.
- (3). Deficiente planejamento - O piloto, por ser bem experiente na aeronave e profundo conhecedor da região, deveria estar melhor preparado para enfrentar a situação que se lhe apresentava. A arremetida com o pouso na pista oposta deveria constar, prioritariamente, em seu planejamento.
- (4). Esquecimento - Os pilotos podem ter esquecido de cronometrar o tempo de deslocamento na perna de vento, acarretando o seu alongamento.
- (5). Indisciplina de voo - Desobediência das regras de tráfego aéreo.
- (6). Influência do meio ambiente - A região é propícia à formação de nevoeiros devido às suas características fisiográficas, principalmente nesta época do ano.
- (7). Deficiente pessoal de apoio - Contribuiu na medida em que as informações dadas pelo pessoal da estação rádio são a nível de assessoramento, não tendo um caráter mandatório. No acidente em questão, o funcionário que fazia a fonia não teve condições técnicas de fornecer mais detalhes da meteorologia reinante e nem mesmo percebeu que havia nevoeiro na aproximação final. Assim sendo, o

edit

piloto, que estava efetuando um tráfego visual, entrou inesperadamente no nevoeiro.

- (8). Deficiente supervisão - A empresa não tomou as providências para a substituição do comandante, após o contato com o mesmo, em uma hora em que deveria estar descansando para cumprir a escala de voo no dia seguinte. Além disso, não avaliou as consequências em manter na escala, como comandante, um piloto nas condições psicológicas detectadas.

VI. RECOMENDAÇÕES

1. A. TABA

(RS 038/92-A)

Desenvolver estudos no sentido de aferir a legalidade da jornada de trabalho do piloto envolvido em questão, bem como verificar a possibilidade de haver divergências entre a legislação que regulamenta a profissão de aeronauta com as demais leis trabalhistas.

2. Ao GENRAL

(RS 039/92-A)

Realizar pesquisas no sentido de aferir as reais e possíveis influências de traços de personalidade identificadas com agressividade, temperamento, ansiedade, problemas de relacionamento, irritabilidade, ansiedade e outros no desempenho da atividade aeronáutica, e que sejam avaliadas as características relevantes nos testes psicológicos para obtenção e renovação de brevês.

3. A TABA deverá:

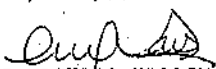
(RS 040/92-A; RS 041/92-A; RS 042/92-A; RS 043/92-A e RS 044/92-A)

- a. observar as características pessoais na composição de suas tripulações, facilitando, assim, o equilíbrio e a coordenação de cabine;
- b. implementar a gerência e desenvolvimento de seus recursos humanos de forma a incrementar a motivação e a otimização dos mesmos;
- c. elaborar um manual de operações com a previsão e orientação dos procedimentos a serem seguidos pelos seus tripulantes;
- d. manter uma constante vigilância no sentido de evitar que as deficiências de infra-estrutura da Região Amazônica induzam as tripulações ao descaso quanto às técnicas e aos regulamentos aplicáveis à atividade aérea quando operando em áreas de recursos de apoio à navegação limitados;

Handwritten signature

e. determinar a execução compulsória de procedimentos de descida IFR nos vôos efetuados entre o "por" e "nascer" do Sol, nos períodos propícios à formação de nevoeiros na Região Amazônica.

Em, 08 / 06 / 92.


CARLOS MACHADO VALLIM - Col Av
Chefe do CENIEP

APROVO O CUMPRIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DE
SEGURANÇA:

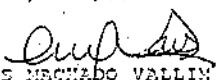
Maj Luis Cláudio
Por Del Ten Brig do Ar - LELIO VIANA LÓBO
Chefe de EMASR

Maj Brig do Ar - CARLOS DE ALMEIDA BATISTA

JCE/NE.-

e. determinar a execução compulsória de procedimentos de descida IFR nos vôos efetuados entre o "por" e "nascer" do Sol, nos períodos propícios à formação de nevoeiros na Região Amazônica.

Em, 08 / 06 / 92.


CARLOS MACHADO VALLIN - Col Av
Chefe do CENIEP

APROVO O CUMPRIMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DE
SEGURANÇA:

Maj Luis Cláudio
Por Del Ten Brig do Ar - LELIO VIANA LÓBO
Chefe de EMASR

Maj Brig do Ar - CARLOS DE ALMEIDA BATISTA

JCE/NE.-