

**COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**

**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO
DE ACIDENTES AERONÁUTICOS**



RELATÓRIO FINAL

AERONAVE: PT-JCO

MODELO: V35-B

DATA: 20 SET 2000

AERONAVE	Modelo: V35-B Matrícula: PT-JCO	OPERADOR: Augusto Marmo Morales Blanco
ACIDENTE	Data/hora: 27 JUL 2001 - 18:35P Local: SDOL Município, UF: Olímpia - SP	TIPO: Outros – Atropelamento de pedestre



O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes aeronáuticos. De acordo com o Anexo 13 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI, da qual o Brasil é país signatário, o propósito dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final, cuja conclusão baseia-se em fatos ou hipóteses, ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste relatório para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos ao SIPAER. Este relatório é elaborado com base na coleta de dados efetuada pelos elos SIPAER, conforme previsto na NSCA 3-6.

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou do Aeródromo Municipal de Olímpia – SP, SDOL, com destino à fazenda Santa Luzia, localizada próxima ao município de Bebedouro - SP.

Tratava-se de um vôo de circuito fechado de navegação entre SDOL e a fazenda Santa Luzia, de propriedade do dono da aeronave. A aeronave conduzia o piloto e mais um passageiro a bordo.

Quando do retorno para o aeródromo SDOL, já no fim da tarde, o piloto realizou uma passagem baixa no sentido do pouso, sobre o eixo da pista 36, quando visualizou algumas pessoas que se encontravam na lateral da pista, do lado interno dos limites da cerca do aeródromo.

Após a recuperação da passagem à baixa altura, o piloto curvou à esquerda e realizou o circuito de tráfego para pouso na cabeceira 36 da pista de táxi.

O pouso ocorreu sem problemas, no entanto, durante a corrida pós o pouso, houve a colisão do bordo de ataque da asa esquerda da aeronave com um menino de 14 anos, que faleceu no local em decorrência do impacto.

A aeronave sofreu danos leves no bordo de ataque da asa esquerda.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

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

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave sofreu danos leves no bordo de ataque da asa esquerda.

b. A terceiros

Não houve.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de voo	PILOTO
Totais	3.000:00
Totais nos últimos 30 dias	04:00
Totais nas últimas 24 horas	02:00
Neste tipo de aeronave	100:00
Neste tipo nos últimos 30 dias	04:00
Neste tipo nas últimas 24 horas	02:00

b. Formação

O piloto foi formado pelo aeroclube de São José do Rio Preto em 1983.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía Licença de Piloto Comercial, categoria avião, e estava com o seu Certificado de Habilitação Técnica válido e IFR vencido.

d. Qualificação e experiência para o tipo de voo realizado

O piloto estava qualificado e possuía experiência suficiente para a realização do voo pretendido.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o seu Certificado de Capacidade Física válido.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave, tipo avião monomotor, modelo V-35B, número de série D-9571 e Certificado de Matrícula nº 7345, foi fabricada pela Beech, em 1974.

A aeronave estava com o seu Certificado de Aeronavegabilidade válido.

As cadernetas de célula e motores estavam atualizadas.

Sua última inspeção foi do tipo 100:00 horas, realizada pela oficina MANAV, em 16 MAI 2000, tendo voado 46 h após essa inspeção.

Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

3. Exames, testes e pesquisas

Foi realizado exame visual na aeronave, após o sinistro, e constatou-se estar em perfeito estado de conservação e com seus sistemas operando normalmente, exceto pelo amassamento côncavo no bordo de ataque da asa esquerda próximo ao Tanque de Ponta de Asa (TPA), decorrente do impacto com a vítima.

4. Informações meteorológicas

No momento da ocorrência do sinistro as condições meteorológicas eram CAVOK em toda a região.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Não havia equipamentos de comunicação no aeródromo SDOL.

7. Informações sobre o aeródromo

O aeródromo SDOL, de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Olímpia, é público, possuía, à época, pista de terra com 1050X25 metros, direção 17/35 e elevação de 1723 ft.

O aeródromo encontrava-se interditado.

Todas as irregularidades e não-conformidades do aeródromo foram encaminhadas pelo COMAR 4 à prefeitura de Olímpia por meio do Relatório Técnico 119/SERENG-4/SADRM/99 e ofício nº1415/SERENG-4/3939, de 15 de dezembro de 1999.

Observou-se através da ação inicial que as operações aéreas eram desenvolvidas na pista de táxi do aeródromo, devido à impossibilidade de operar na pista principal, que estava com vegetação alta e infra-estrutura completamente inadequada.

Havia marcas de interdição (pintura da letra "X") tanto na pista de táxi, local onde ocorreu o sinistro, quanto na pista de pouso principal.

O aeródromo localizava-se entre dois bairros. O bairro mais afastado do centro da cidade (COHAB III) é maior e constituído por população de baixa renda salarial, sendo que a maioria dos moradores produz seus sustentos no outro lado do aeródromo, região central do município.

Existia um ginásio de esportes localizado a poucos metros da cerca do aeródromo e exatamente à frente da passagem de terra batida feita pelos transeuntes. A passagem ligava os dois bairros através das pistas de táxi e principal do aeródromo e era utilizada diuturnamente por crianças, adultos, idosos, ciclistas e motociclistas.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

Nada a relatar.

9. Dados sobre o fogo

Não houve ocorrência de fogo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Nada a relatar.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

Tratava-se de um vôo de circuito fechado entre o aeródromo SDOL e a fazenda Santa Luzia.

O vôo em si transcorreu sem problemas e a operação da aeronave durante os procedimentos de aproximação e pouso no aeródromo SDOL mostrou-se adequada quanto aos procedimentos de pilotagem.

No entanto, o aeródromo SDOL encontrava-se interditado pela autoridade aeronáutica competente e as informações de interdição constavam nos NOTAM (Notice to Airman) D2082/99 e NOTAM D2083/99. Havia 10 (dez) meses que o aeródromo estava interditado, e essa informação era de domínio dos pilotos da região e da Prefeitura de Olímpia. Inclusive, o Guarda-Campo do aeródromo, contratado pela prefeitura, tinha incumbência de retirar cal de cor branca na prefeitura para reforçar as marcas de letra "X" que orientavam a interdição da pista, conforme prevê a legislação aeronáutica.

É parte integrante da operação de uma aeronave o planejamento do vôo. Para a elaboração de um planejamento adequado, o piloto deve orientar e conhecer o seu aeródromo de partida, a sua rota, o aeródromo de destino bem como os aeródromos de alternativa para caso de necessidade técnica ou até mesmo de mau tempo.

Um aeródromo interditado não pode ser considerado para um correto planejamento de vôo, pois as condições que concorreram para a interdição do mesmo permitem um alto grau de risco à operação da aeronave e de terceiros.

O aeródromo SDOL, mesmo interditado pelo Quarto Comando Aéreo Regional (COMAR 4) através de relatório enviado à Prefeitura Municipal de Olímpia em dezembro de 1999, abrigava operações aéreas irregulares que colocavam em risco pessoas que trafegavam pela pista principal e pela pista de táxi, sem qualquer fiscalização pela prefeitura, responsável pela manutenção e operação do aeródromo.

Assim, havia uma cultura de operação marginal. O piloto preferiu gerenciar esse risco e operar clandestinamente em uma pista interditada, motivado pela cômoda situação de poder ficar próximo da família e da aeronave.

Havia o aeródromo de Bebedouro – SP, homologado, seguro e próximo à fazenda Santa Luzia, que era, também, utilizado como base de abastecimento pelo PT-JCO.

O piloto realizou, quando da preparação para o pouso em SDOL, uma passagem baixa sobre o eixo da pista principal, no sentido de “avisar” os transeuntes do seu pouso, e para verificar se havia condições seguras de pouso, com relação à presença de pessoas trafegando pela pista. Como foi observado somente um grupo de pessoas mais perto da cerca patrimonial do aeródromo, o piloto decidiu realizar o tráfego padrão, com perna do vento e pouso na pista de táxi com direção 360°.

No entanto, quando após o pouso efetuava a corrida de desaceleração da aeronave, a mesma veio a colidir com um jovem de 14 anos, que trafegava naquele momento nos limites da pista de táxi.

13. Aspectos humanos

a. Fisiológicos

O piloto apresentava-se em perfeitas condições físicas para a operação da aeronave.

b. Psicológicos

Mesmo sabendo das condições de interdição do aeródromo, o piloto havia pedido autorização ao dono de um hangar localizado em SDOL para que pudesse guardar a aeronave, ao invés de Bebedouro, posto que reside na cidade de Olímpia e assim ficaria mais perto de sua família. Com a anuência do proprietário do hangar, passou-se a valer dessa rotina.

Devido haver precárias condições de operação na pista principal, devido a existência de buracos e vegetação, os pilotos utilizavam a pista de táxi para pouso e decolagem. De acordo com o piloto, o mesmo desconhecia a existência de NOTAM interditando a pista, mas sabia que a aeronáutica havia interditado o aeródromo.

Verificou-se, pois, que houve a presença de aspectos motivacionais que determinavam razões para que o piloto estacionasse a aeronave no aeródromo de Olímpia. Outros aspectos, tais como de atenção no momento do pouso, por não ter observado o movimento do transeunte próximo à sua aeronave, aspecto de hábitos adquiridos, aspecto de complacência perante os riscos da operação, cultura organizacional e conformismo estiveram presentes na seqüência de eventos que culminou com a ocorrência do sinistro.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

De acordo com as informações coletadas por meio de entrevistas, o piloto operava a aeronave para pouso no aeródromo de Olímpia – SP, SDOL.

Após o pouso, o piloto percebeu um estalo e pensou que pudesse ser um ruído provocado por um buraco ou mesmo uma pedra na pista. Já perto do hangar, percebeu o bordo de ataque da asa esquerda amassado. Supôs, então, que pudesse ter sido ocasionado por alguma ave ou mesmo um animal, posto que havia se certificado de que a pista estava livre para o pouso quanto à presença de pessoas.

No entanto, ao descer da aeronave, um motoqueiro avisou-o que havia colidido com um menino. Sua primeira reação foi chamar o resgate, através do seu telefone celular, e se deslocou para o local do sinistro. Após a chegada do socorro, o piloto dirigiu-se à delegacia de polícia, onde soube do falecimento da vítima.

De acordo com testemunhas, o menino havia atravessado a pista de maneira abrupta, em busca de uma “pipa” e, assim, teria sido atropelado inadvertidamente pela aeronave.

IV. ANÁLISE

Tratava-se de um voo de circuito fechado entre as localidades de SDOL, Aeródromo Municipal de Olímpia – SP, e a fazenda Santa Luzia – SP, de propriedade do dono da aeronave.

O piloto decolou com um passageiro a bordo no final da tarde, de Santa Luzia, com destino a SDOL, onde guardava a aeronave rotineiramente.

As condições meteorológicas estavam CAVOK em toda a região.

Quando da aproximação para pouso, a aeronave realizou uma passagem baixa sobre a pista 36, com o objetivo de avisar às pessoas que transitavam pela pista da sua chegada.

Após a passagem à baixa altura, quando o piloto observou apenas a presença de um grupo de pessoas próximo à cerca patrimonial do aeródromo, a aeronave prosseguiu em curva pela esquerda para a perna do vento da pista 36, executou um circuito de tráfego padrão e alinhou na final para pouso na pista de táxi.

O pouso transcorreu normalmente, mas durante a corrida de desaceleração, o piloto percebeu um estalo na asa esquerda. No entanto, pensou que havia sido uma ave ou mesmo um animal, posto que não observou nenhuma outra aproximação durante o táxi da aeronave. Porém, ao chegar ao hangar para estacionar a aeronave, foi informado por um motoqueiro que um menino havia sido atropelado pela aeronave, quando corria em busca de uma “pipa” nos limites da pista de táxi.

A aeronave encontrava-se em perfeito estado de operação e sua manutenção estava dentro dos padrões exigidos, com serviços adequados e periódicos.

O piloto tinha experiência suficiente para a operação da aeronave e estava com seus certificados e habilitações válidas para o tipo de voo.

No entanto, o aeródromo SDOL não estava em condições de operação, posto que havia sido declarada sua interdição 10 (dez) meses antes do sinistro. Tal informação constava de NOTAM e era do conhecimento dos pilotos que operavam na região e da autoridade municipal responsável pelo aeródromo.

Havia, nas imediações do aeródromo, dois bairros separados entre si pela pista de pouso de SDOL. Era comum o trânsito de pessoas através da pista, crianças brincando na localidade, motoqueiros e ciclistas. Como o aeródromo estava interditado pelo COMAR 4, o trânsito dessas pessoas não deveria sofrer nenhum risco relacionado à operação de uma aeronave, a não ser que fosse numa situação de emergência.

O Comandante do COMAR 4 enviou, no dia 15 de dezembro de 1999, ofício encaminhando um Relatório Técnico à Prefeitura Municipal de Olímpia determinando a interdição do aeródromo, devido falta de condições de infra-estrutura e segurança para as operações aéreas. Na seqüência, a prefeitura providenciou a pintura da letra "X" tanto na pista principal quanto na pista de táxi, e havia também um guarda-campo que reavivava a pintura de cal branca sempre que necessário, a mando da prefeitura.

Logo, observa-se que providências foram tomadas pela autoridade aeronáutica e pelo responsável pelo aeródromo para que o mesmo não fosse utilizado e essa utilização não colocasse em risco a segurança das operações e de pessoas que por ali transitavam. No entanto, o comandante da aeronave PT-JCO, mesmo sendo conhecedor da interdição, conforme sua própria declaração, movido por aspectos psicológicos de motivação, conformismo e complacência com o erro, utilizava o aeródromo, simplesmente pelo fato de estar mais próximo à sua residência familiar.

Dessa forma, pode-se observar que o simples cumprimento dos NOTAM que informavam a interdição do aeródromo a todos os pilotos do país, evitaria certamente a ocorrência do sinistro em tela, posto que não haveria a operação que culminou com o acidente.

Percebe-se também que mesmo com a violação deliberada da ordem de interdição pela autoridade aeronáutica pelo piloto, houve falta de fiscalização da prefeitura em certificar-se de que o aeródromo de sua responsabilidade estava realmente livre de operações aéreas que pudessem colocar em risco vidas humanas e propriedades de terceiros. A aeronave vinha operando freqüentemente no aeródromo, assim como outras aeronaves também, de acordo com informações do piloto. Caso tivesse efetivado uma fiscalização mais determinante ou informado da situação ao Departamento de Aviação Civil, outras providências poderiam ter sido tomadas no sentido de coibir a operação clandestina que havia no aeródromo.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o piloto estava com seu CCF e CHT válidos;
- b. o piloto possuía qualificação e experiência para o vôo pretendido;
- c. a situação da aeronave estava regular e a sua manutenção era adequada e periódica;
- d. a aeronave decolou de SDOL para a fazenda Santa Luzia e retornou no final da tarde, em vôo de circuito fechado;
- e. quando do regresso, o piloto efetivou uma passagem baixa sobre a pista, para avisar as pessoas, que por ali trafegavam, da sua chegada;
- f. após a passagem baixa, o piloto executou um tráfego padrão e pousou na pista de táxi, sem maiores problemas;
- g. após o pouso, houve a colisão da aeronave com um menino de 14 anos, que corria em busca de uma "pipa" dentro dos limites da pista de táxi;

- h. a aeronave sofreu danos leves na ponta do bordo de ataque da asa esquerda;
- i. o menino veio a falecer em decorrência do impacto;
- j. o aeródromo havia sido interditado pelo COMAR 4 em Relatório Técnico enviado à Prefeitura Municipal de Olímpia no dia 15 de dezembro de 1999;
- k. havia dois NOTAM expedidos informando a todos os pilotos do país de que o aeródromo SDOL estava interditado para operação aérea;
- l. havia marcações específicas de interdição de aeródromo, letra "X", pintada tanto na pista principal, que estava coberta pela vegetação e impraticável devido a buracos, quanto na pista de táxi, onde aconteciam as operações clandestinas; e
- m. o piloto informou que operava no aeródromo em virtude de o mesmo ser mais perto de sua residência, mesmo sabendo da existência da interdição.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

(1) Fisiológico – Não Contribuiu.

(2) Psicológico – Contribuiu

Houve a participação de variáveis psicológicas que concorreram para que o piloto operasse na pista interditada, tais como motivação, conformismo, complacência, hábitos adquiridos e cultura organizacional. Houve a participação de variáveis psicológicas relacionadas à flutuação de atenção, quando do pouso e da não percepção da aproximação de uma pessoa próxima à asa esquerda da aeronave.

b. Fator Operacional

(1) Deficiente Julgamento – Contribuiu

Houve um julgamento inadequado por parte do piloto com relação à possibilidade de operação da aeronave em aeródromo interditado.

(2) Deficiente Planejamento – Contribuiu

Houve erro do piloto com relação à elaboração do planejamento do voo utilizando uma pista interditada, em condições precárias e com trânsito constante de pessoas.

(3) Deficiente Supervisão – Contribuiu

Houve uma supervisão inadequada pelo proprietário do aeródromo, que contribuiu para que houvesse operações clandestinas no aeródromo.

(4) Indisciplina de Voo – Contribuiu

Devido a não aderência, pelo piloto, às determinações da autoridade aeronáutica com relação à interdição do aeródromo.

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 SERAC-4 deverá, no prazo de três meses:

Divulgar este relatório a todas as empresas aéreas dentro da sua circunscrição e a todas as administrações de aeródromo de sua área, através de DIVOP.

2. Os Serviços Regionais de Aviação Civil deverão, no prazo de doze meses:

Através de suas Divisões de Operações / Divisões de Infra-Estrutura envidar esforços no sentido de incluir o maior número possível de aeródromos nos seus respectivos programas de inspeção de aeródromos públicos e privados, previstos para o ano de 2006, de modo a permitir o controle efetivo das condições operacionais dos aeródromos de suas áreas jurisdicionadas.

3. A Prefeitura Municipal de Olímpia – SP deverá, de imediato:

Aperfeiçoar seus mecanismos de controle do aeródromo de Olímpia, no sentido de impedir efetivamente a sua utilização por aeronaves clandestinas, quando o referido se encontrar interdito.

Em, 15/12/2005.