



CENIPA

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

CENIPA 04

AERONAVE	Modelo: C 210W Matrícula: PT-OBV	OPERADOR EDSON LEMOSI
ACIDENTE	Data/hora: 23/MAR/95 - 08:45P Local: Aeródromo de Guararapes Estado: Guararapes - SP	TIPO: Colisão em vôo com obstáculo

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou às 08:25P do aeródromo de Guararapes, com o objetivo de realizar um vôo de manutenção, prevendo uma viagem dois dias após.

Logo após os cheques de solo, o piloto tomou posição na cabeceira 19, utilizando-se de parte não homologada da pista para decolar, com aproximadamente 500 metros de extensão.

Realizou um rápido sobrevôo sobre a cidade e regressou no sentido da cabeceira 19/01, entrando num vôo rasante a cerca de 10 m de altura aproximadamente. A partir da metade da pista, deu uma leve cabrada e iniciou um giro para a direita com a intenção de executar um "tonneaux" lento. Após 180 graus de giro, veio a colidir com a asa esquerda no solo. O nariz colidiu logo após, vindo a aeronave a capotar e explodir.

O piloto faleceu no local do acidente e a aeronave ficou irrecuperável.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01		
Graves			
Leves			
Ilesos			
Desconhecido			

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave sofreu perda total .

b. A terceiros

Não houve

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de vôo	PILOTO
Totais.....	Desconhecido
Totais nos últimos 30 dias.....	10:00
Totais nas últimas 24 horas.....	02:00
Neste tipo de aeronave.....	300:00
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	10:00
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	02:00

b. Formação

O piloto era formado pelo Aeroclube de Birigüi desde 1982.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía a licença categoria Piloto Privado. Não possuía, na época, o certificado de vôo IFR.

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

O piloto possuía o Certificado de Habilitação Técnica(Chart) categoria Monomotor válido e estava apto a realizar a missão.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o Cartão de Saúde válido.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave modelo C 210N, número de série 21064409, foi fabricada em 1981 pela Cessna.

A caderneta de motor e hélice se encontravam desatualizadas, porém as inspeções se encontravam em dia e adequadas.

A aeronave voou 15:00 hs após a última inspeção de 100 hs e 451:10 hs após a última inspeção geral.

Os serviços de manutenção foram realizados em várias oficinas homologadas.

A aeronave não era homologada na categoria acrobática.

3. Exames, testes e pesquisas

Não foi possível a realização de testes em virtude da perda total da aeronave.

4. Informações meteorológicas

Não contribuiu.

5. Navegação

Não contribuiu.

6. Comunicação

Não contribuiu.

7. Informações sobre o aeródromo

A dimensões da pista, 600x23 metros, era compatível com o tipo da aeronave.

A direção da pista - 01/19, com elevação de 1378 ft.

O aeródromo era administrado pela Prefeitura local, sem controle de tráfego aéreo, sem plano de emergência aeronáutica e sem equipamento de combate à incêndio.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

A aeronave colidiu com o solo inicialmente com a asa esquerda. Logo após tocou o nariz, vindo a capotar.

Os destroços se espalharam linearmente, sendo que após a parada total houve uma explosão e incêndio que destruíram completamente a aeronave.

9. Dados sobre o fogo

A aeronave incendiou-se após o impacto, porém tanto o aeródromo como a cidade de Guararapes não possuíam um serviço de contra-incêndio, dificultando o combate ao fogo.

Foi necessário acionar o serviço da cidade de Araçatuba, distante 20 km do aeródromo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Devido ao forte impacto com o solo e o conseqüente incêndio, não foi possível o abandono da aeronave.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

O piloto decolou com o objetivo de checar o estado geral da aeronave, visto que estava agendado uma viagem com o proprietário da aeronave nos próximos dias.

As atitudes de autoconfiança do piloto se evidenciaram antes da decolagem. Após os cheques previstos, o piloto taxiou a aeronave para a posição 3 da cabeceira 19, porém posicionou-se em relação inversa ao sentido da pista 19/01, alinhando-se numa posição como se fosse decolar da pista 01. Existe, antes da cabeceira 19, uma área de aproximadamente 500 m que não está homologada, porém faz parte da pista. Foi esta parte da pista que o piloto utilizou para decolar.

Após a decolagem o vôo transcorreu normalmente, não tendo sido observado pelas testemunhas qualquer tentativa de manobras acrobáticas sobre a cidade.

Ao regressar, o piloto enquadrrou a pista no sentido 19/01 para realizar uma passagem baixa.

Próximo ao meio da pista e em frente às pessoas que acompanhavam o vôo, o piloto iniciou uma cabrada para, logo após, efetuar um giro de asa pela direita.

A motivação de efetuar esta manobra veio de treinamentos realizados em vôos anteriores. Segundo testemunhas o piloto já havia feito acrobacias com a aeronave em altitudes mais elevadas. Estes "treinamentos" realizados, sem que para isto estivesse

qualificado e tampouco a aeronave, e a experiência adquirida na aeronave gerou uma autoconfiança que podemos qualificar como imatura na profissão de aeronauta.

Os “treinamentos” realizados sem que houvesse qualquer tipo de ocorrência, fizeram com que o piloto adquirisse motivação suficiente para fazer o giro a baixa altura.

Ao efetuar o giro e quando no dorso, o nariz da aeronave começou a cair. O giro continuou, porém, devido à baixa altitude, a asa esquerda tocou o solo, iniciando a seqüência do acidente.

13. Aspectos humanos

Fisiológicos - Não contribuiu.

Psicológicos - Existe uma relação muito direta da influência do fator humano neste acidente, na medida em que se evidenciam operações por parte do piloto que não condizem com o que deveria ter sido realizado.

O piloto conhecia bem a aeronave tanto tecnicamente como na prática, já possuindo um total de 300 hs voadas na mesma. Sentia-se bastante familiarizado e à vontade em relação ao equipamento. Segundo as informações colhidas, gostava muito daquela aeronave especificamente, a ponto de pensar em adquirir uma aeronave própria do mesmo modelo.

O piloto sabia também que provavelmente, em pouco tempo, deixaria de pilotá-la, pois o filho do proprietário estava sendo treinado para isso.

Era também do conhecimento que, embora fosse visto como um piloto bastante responsável, gostava muito de acrobacias e tinha interesse em fazer um curso específico.

Provavelmente o grande conhecimento do equipamento levou o piloto a tentar usá-lo além das possibilidades até então previstas. Testemunhas que voaram com o piloto informaram que a altura das acrobacias começou a baixar e que o próprio piloto afirmou que poderia fazê-las próximo ao solo, como ocorreu no dia do acidente.

Havia também próximo à pista no dia do acidente pilotos que realizavam acrobacias que influenciaram com suas presenças nas atitudes do piloto.

O conhecimento que o piloto possuía da aeronave, a relação de apego ao equipamento, a presença de público experiente e a ameaça próxima em ter que abandoná-la, provavelmente criaram um momento psicológico em que a impulsividade se fez presente na sua decisão, levando-o a agir de forma a demonstrar o “provável” controle que pensava ter do equipamento, resultando no acidente.

O piloto não passava, na época do acidente, por problemas pessoais que pudessem ter interferido no acidente.

14. Aspectos ergonômicos

Não contribuiu

15. Informações adicionais

Os exames feitos no laboratório não detectaram qualquer influência de efeitos alcoólicos ou outras drogas ácidas no comportamento do piloto.

IV. ANÁLISE

Neste acidente, as irregularidades cometidas pelo piloto demonstraram um estado psicológico inadequado para a atividade aérea.

O piloto conhecia bem a aeronave e havia feito, irregularmente, “treinamentos” acrobáticos sem que para tal estivesse autorizado e sem que a aeronave estivesse para este tipo de procedimento homologada.

O vôo, considerado apenas de rotina, pois seria somente para se checar o estado geral da aeronave antes de se realizar uma viagem, transformou-se num vôo de demonstração de manobra considerada sobre total domínio pelo piloto.

Estar sozinho nos comandos de uma aeronave na qual se possui um bom conhecimento e ser observado por pessoas que conhecem a atividade aérea, geram expectativas e ansiedades que influenciam decisivamente nas atitudes de um piloto. O desconhecimento dos limites da máquina e de seu próprio limite geram procedimentos inadequados como no caso deste acidente.

A decolagem foi feita numa condição irregular, onde foi utilizado parte não homologada da pista.

A decisão de uma passagem baixa logo após o vôo, tornou o acidente irreversível. A expectativa de demonstrar ao público o total domínio sobre a máquina fez com que o piloto iniciasse uma cabrada para, logo após, fazer um giro de asa para a direita.

Quando no dorso a aeronave perdeu altitude, caindo de nariz. Não houve uma correção por parte do piloto que apenas continuou o giro. A consequência foi o toque da asa esquerda com o solo e logo após a queda da aeronave. A explosão e o incêndio, juntamente com a inexistência de um serviço contra-incêndio contribuíram para a impossibilidade de resgate do piloto, que faleceu no local do acidente.

A análise deste acidente, detém-se basicamente a uma possível falha humana, influenciada por uma autoconfiança imatura e exagerada, que criaram um momento psicológico irreversível, em que a impulsividade se fez presente na decisão do piloto.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. A aeronave decolou às 08:25 hs com o objetivo de ser avaliada, em virtude de uma viagem que estava programada para os próximos dias.
- b. A decolagem foi realizada numa parte não homologada da pista.
- c. O vôo transcorreu normalmente até o regresso para o pouso.
- d. As informações colhidas constataram que o piloto já tinha realizado acrobacias com a aeronave a grandes altitudes.
- e. O piloto estava com os certificados em ordem e em dia porém não estava habilitado para realizar acrobacias.
- f. A aeronave não era homologada na categoria acrobática e estava com as cadernetas de célula e motor desatualizadas. As inspeções encontravam-se em ordem e adequadas.
- g. No local do acidente, assistindo o vôo, haviam pessoas que conheciam o piloto e tinham noções sobre acrobacia.
- h. O piloto conhecia bem a aeronave e possuía no modelo aproximadamente 300 hs.

- i. Havia uma expectativa por parte do piloto de ser dispensado da função, pois o filho do proprietário estava sendo preparado para assumir o seu lugar.
- j. Após o regresso do vôo local o piloto executou uma passagem baixa sobre a pista no sentido 19/01.
- k. No meio da pista o piloto comandou uma ligeira cabrada, sendo que logo após girou de asa pela direita.
- l. Quando no dorso a aeronave perdeu altitude.
- m. O piloto não agiu corretamente para corrigir esta perda de altitude.
- n. O giro continuou e a asa esquerda colidiu com o solo. Logo após houve o toque do nariz e a parada total.
- o. Na seqüência houve uma explosão e o conseqüente incêndio.
- p. O resgate do piloto foi dificultado em virtude da falta de equipamento contra-incêndio.
- q. Não foram constatados indícios de presença de drogas ácidas tais como barbitúricos e afins no exame laboratorial.
- r. O piloto faleceu no local do acidente e a aeronave foi considerada irrecuperável.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

(1). Aspecto Psicológico - Contribuiu

A autoconfiança adquirida com a realização satisfatória de manobras a grandes altitudes para as quais não estava habilitado foram determinantes na cadeia de eventos.

A presença de pessoas no local do acidente que conheciam acrobacia geraram uma ansiedade e expectativa nas atitudes do piloto.

O conhecimento sobre a aeronave e a possibilidade de ser afastado da função criaram uma necessidade de demonstrar seu domínio sobre a máquina.

b. Fator Material -

Não houve contribuição deste fator

c. Fator Operacional

(1). Imprudência - Contribuiu

A realização de manobras a baixa altura em aeronave não homologada na categoria acrobática e sem que para isto estivesse autorizado foram determinantes no acidente.

(2). Negligência - Contribuiu

O piloto não levou em consideração as conseqüências que seriam acarretadas em virtude da realização de acrobacias, sem que para isto estivesse autorizado.

VI. RECOMENDAÇÕES

1. Aos SERAC

- a. No cumprimento do seu respectivo Programa de Prevenção de Acidentes, as SIPAC, juntamente com as Divisões Técnicas, deverão intensificar as atividades educativas e promocionais destinadas à aviação geral, além de procurarem abranger, no Seminários de Segurança de Vôo, todos os outros segmentos da aviação sob sua jurisdição, disseminando ensinamentos, tais como os depreendidos deste acidente.
-