

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

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



RELATÓRIO FINAL

AERONAVE: PT – IQX

MODELO: C – 210L

DATA: 07 MAR 1998

AERONAVE	Modelo: C – 210L Matrícula: PT - IQX	OPERADOR: Tertuliano Maragon
ACIDENTE	Data/hora: 07 MAR 1998 - 10:45 P Local: 00°14'13"S / 052°46'54"W Cidade, UF: Monte Dourado – PA	TIPO: INDETERMINADO



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 de uma pista clandestina da cidade de Laranjal do Jari – PA com um piloto a bordo. Sua intenção era realizar um voo de uma hora a outra pista clandestina, no Garimpo de Cruzado, onde deixaria mantimentos e óleo diesel.

Segundo informações de pilotos que voaram no dia do acidente, havia um nevoeiro que limitava o teto para algo em torno de 1300 ft, e que era costumeiro, por todos os pilotos da região, voar no nível FL 045, mesmo quando as formações não permitiam o contato visual com o solo.

Uma vez que a aeronave não chegara ao destino, as buscas foram ativadas pelo SALVAERO.

Uma asa e partes do painel de instrumentos do PT-IQX foram avistados por garimpeiros, no leito do Rio Jarí, cerca de 41NM da cidade de Laranjal do Jari.

No dia 09/03/98, o corpo do piloto, foi encontrado pelo helicóptero SAR, cerca de 300m dos destroços.

O piloto faleceu no local e a aeronave ficou totalmente destruída.

1. Pessoais

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

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave ficou completamente destruída.

b. A terceiros

Não houve.

II. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas voadas	PILOTO
Totais	5.300:00
Totais nos últimos 30 dias	83:00
Totais nas últimas 24 horas	03:00
Neste tipo de aeronave	1.100:00
Neste tipo nos últimos 30 dias	83:00
Neste tipo nas últimas 24 horas	03:00

b. Formação

O piloto era formado pelo Aeroclube de Boa Vista desde 1987.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía Licença de Piloto Privado e estava com seu Certificado de Habilitação Técnica vencido.

d. Qualificação e experiência para o tipo de vôo

Apesar de se encontrar com o CHT vencido desde janeiro de 1997, o piloto era qualificado e experiente para a realização do vôo.

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 monomotor de asa alta, modelo 210 – L, tipo C – 210L e número de série 21059856, foi fabricada pela CESSNA Aircraft em 1973.

Estava com seu Certificado de Aeronavegabilidade vencido.

A sua última inspeção em oficina homologada foi do tipo 100 h com IAM no dia 17 de abril de 1996.

As cadernetas de vôo estavam desatualizadas e os serviços de manutenção não foram registrados.

3. Exames, testes e pesquisas

Não foi possível realizá-los.

4. Informações meteorológicas

De acordo com os pilotos que voaram na região no dia do acidente, a visibilidade estava em torno de 3.000 m, com o teto em 1.300 ft e cobertura de 7/8. Não houve reportes de formações pesadas na rota e horários pretendidos.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Não houve contato bilateral com a rádio de Monte Dourado e nem com outras aeronaves na frequência de coordenação.

7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora de área de aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

O leito pedregoso do rio, a extensa largura e a forte correnteza impediram que fosse realizada uma ação inicial. Os componentes avistados também não puderam ser removidos.

A disposição dos poucos destroços encontrados sugerem tanto uma fragmentação prévia ,ou após o impacto, uma vez que o leito do rio estava bastante pedregoso.

9. Dados sobre o fogo

Não foi possível determinar a ocorrência de fogo neste acidente.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Não foi possível estabelecer se o piloto faleceu no impacto.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

O piloto utilizava-se de pistas clandestinas para operação da aeronave, haja vista que realizava vôos em regiões de garimpo.

O piloto tinha o costume de voar no FL 045, conforme informe de outros pilotos.

Os pilotos que voavam na região costumavam adotar o procedimento de 'furar a camada "(sic) e voar acima da mesma nos dias em que havia nevoeiros definidos, mantendo o rumo e aguardando o tempo de vôo previsto até o local de destino, quando iniciavam a descida baseados na experiência que detinham sobre o terreno.

13. Aspectos humanos

a. Fisiológico

Não pesquisado.

b. Psicológico

Não pesquisado.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

A aeronave havia sido vendida, porém o operador não comunicou ao Registro Aeronáutico Brasileiro a mudança de propriedade.

O seguro da aeronave estava vencido.

Não havia vínculo empregatício do piloto com o operador da aeronave.

III. ANÁLISE

A aeronave decolou às 10:45 P da pista de Laranjal do Jari com destino à pista do Garimpo Cruzado. O voo consistia no transporte de mantimentos e óleo diesel e o piloto era a única pessoa a bordo. Não se pôde precisar qual foi o peso, volume e a distribuição da carga embarcada.

O tempo de voo previsto até o destino era de uma hora, sendo que o piloto conhecia bem a rota. Segundo informações de seus companheiros, também pilotos, ele sempre voava nessa região no FL045, mesmo quando as condições meteorológicas eram desfavoráveis ao voo visual.

Apesar de estar com o CHT vencido desde janeiro de 1997, o piloto mantinha-se em atividade.

A aeronave não possuía seguro e nem registros das manutenções realizadas após sua última inspeção de 100 horas em abril de 1996, e havia sido vendida, porém o novo proprietário não comunicou ao Registro Aeronáutico Brasileiro a mudança de propriedade.

Uma vez que a aeronave não chegara ao destino, nem redondezas, o SALVAERO ativou as buscas.

Garimpeiros encontraram os destroços do PT-IQX sobre o leito do Rio Jari, a cerca de 41NM da cidade do Laranjal do Jarí, avisando a equipe de busca, que já as iniciara.

Após 48 horas do acidente, o helicóptero SAR encontrou o corpo do piloto a 300 metros dos destroços, porém a retirada do mesmo ficou a cargo do proprietário da aeronave, devido a dificuldade da equipe de resgate de retirá-lo do local. A forte correnteza também impossibilitou o recolhimento dos destroços para análise.

Baseado na suposição que o piloto tomou proa direta para seu destino, uma vez que os destroços foram encontrados próximos à sua rota, somado às coordenadas dos mesmos, têm-se que o acidente se deu com cerca de 20 min de voo.

Devido às poucas informações fidedignas colhidas durante a investigação, só se pôde estabelecer as seguintes hipóteses para o acidente.

A primeira hipótese seria uma possível desorientação espacial sofrida pelo piloto devido ao mau tempo, resultando na fragmentação ou não da aeronave antes do impacto.

No entanto, baseado nos dados meteorológicos relatados pelos pilotos que voaram no dia do acidente - visibilidade em torno de 3000 m, teto a 1300 ft e cobertura de 7/8, supôs-se que tais condições seriam corriqueiras naquela região. Lastreado na grande experiência do piloto, essa hipótese, ainda que plausível, é pouco provável de haver ocorrido.

Como segunda hipótese, temos a possibilidade de um mau funcionamento do motor obrigando o piloto a realizar um pouso forçado, uma vez que a aeronave encontrava-se em situação irregular quanto às revisões e inspeções, além de não se poder estabelecer se tais serviços eram realizados por pessoal capacitado.

Um pouso forçado no leito do Rio Jarí, que se apresentava pedregoso e com forte correnteza, pode ter fragmentado a aeronave e causado o falecimento do piloto. Desse modo, dentre as hipóteses listadas, essa é a que mais se adequaria à seqüência de eventos.

IV. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. a aeronave decolou para realizar transporte de mantimentos e óleo diesel;
- b. as pistas de decolagem e do destino eram clandestinas;
- c. a piloto estava com o seu certificado de capacidade física válido;
- d. o piloto estava com o CHT vencido e não possuía cartão de vôo por Instrumentos;
- e. a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade e o seguro vencidos, e com as cadernetas do motor e da hélice desatualizados;
- f. não foram encontrados registros dos serviços de manutenção;
- g. dos destroços, só foram encontrados partes do painel de instrumentos e um pedaço da asa;
- h. não foi possível realizar uma ação inicial junto aos destroços devido às condições proibitivas no leito do Rio Jarí;
- i. a meteorologia na região do acidente apresentava teto a 1.300 ft, visibilidade de 3.000 m e uma cobertura de 7/8, segundo relatos de pilotos que voaram no dia do sinistro;
- j. em função das coordenadas dos destroços, supôs-se que a aeronave voou cerca de 20 minutos até o acidente;
- k. o piloto faleceu no local e foi encontrado 48 horas após o acidente por um helicóptero SAR; e
- l. a aeronave teve perda total.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

Não pesquisado.

b. Fator Material

Não pesquisado.

c. Fator Operacional

(1) Deficiente Manutenção – Indeterminado

De acordo com os dados disponíveis nas documentações da aeronave, não se pôde determinar se a aeronave era submetida à manutenção periódica e adequada e se era executada por pessoas qualificadas e em oficinas homologadas. Se tal não ocorria, isso poderia ser contribuinte ao acidente.

(2) Deficiente Supervisão – Contribuiu

O operador permitiu que o piloto realizasse o vôo em condições inadequadas e marginais de infraestrutura.

(3) Condições Meteorológicas Adversas – Indeterminado

Suspeita-se que as condições reinante no momento do acidente possam haver prejudicado o julgamento do piloto na escolha de uma área adequada para uma aproximação de emergência, se houvesse uma falha do motor.

(4) Deficiente Planejamento – Contribuiu

O piloto planejou um vôo com pousos e decolagens a partir de pistas clandestinas e em condições restritas, sem possuir qualificação.

(5) Indisciplina de Vôo - Contribuiu

O vôo foi realizado em condições marginais, com aeronave e piloto em situação irregular.

V. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO

Recomendação de Segurança, conforme definido na NSMA 3-9 de 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.

Tendo em vista o tempo decorrido entre o acidente e a elaboração deste relatório, as recomendações abaixo têm o propósito de registro e divulgação aos envolvidos, bem como encerrar o ciclo da prevenção, cabendo aos mesmos encaminharem ao CENIPA as ações corretivas adotadas, relativas ao acidente.

À época foram emitidas as seguintes RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO, que seguem revisadas:

1. Ao SERAC 1:

- a) Utilizar o acidente em questão, como estudo de caso, nas palestras, seminários e reuniões que envolvam pilotos de garimpo.
- b) Orientar o proprietário da aeronave sobre os riscos da falta de manutenção periódica e adequada.
- c) Intensificar a fiscalização nos aeroportos utilizados por aeronaves que voam em garimpo, a fim de checar a manutenção adequada e periódica.
- d) Determinar aos pilotos que operam em Laranjal do Jari, a legalização perante o sistema de aviação civil.

2. Ao proprietário:

- a) Coibir o uso de suas aeronaves em pistas clandestinas.
 - b) Manter uma manutenção periódica e adequada em suas aeronaves.
 - c) Não permitir que pilotos desqualificados e sem habilitações válidas voem suas aeronaves.
-