



DIRECÇÃO – GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
PORTUGAL

RELATÓRIO DO ACIDENTE COM O AVIÃO

CESSNA A 188B, CS-AHS

EM 09-MARÇO-1983

RELATÓRIO Nº 2/83/GPI

Homologado
3-11-83
P. Pereira

RELATÓRIO DO ACIDENTE COM O AVIÃO
CESSNA A 188B, CS-AHS
EM 09-MARÇO-1983

RELATÓRIO Nº 2/83/GPI

SINOPSE

Um avião agrícola monomotor tendo terminado as aplicações e quando regressava à pista de Casas Novas em Coruche, sofreu uma paragem inesperada de motor por falta de combustível que provocou aterragem forçada e capotagem.

A ocorrência verificou-se cerca das 18:30 horas do dia 9 de Março de 1983.

1. INFORMAÇÃO FACTUAL

1.1 HISTÓRIA DO VOO

Em 9 de Março de 1983, cerca das 18:30 horas, quando o monomotor agrícola CESSNA A 188B, com as marcas de nacionalidade e matrícula CS-AHS, propriedade da Firma FOMAL – Sociedade de Fertilizações e Mondas Aéreas, Lda, executava um voo com origem em Salvaterra e destino Coruche, o motor parou por falta de combustível, embora o instrumento indicador de quantidade de combustível indicasse cerca de 1/8 da quantidade total.

O piloto procurou um campo de recurso onde aterrou, porém na parte final como o terreno se encontrava molhado, cedeu ao peso do avião e prendeu as rodas o que ocasionou capotagem da aeronave.

1.2 DANOS PESSOAIS

Não houve.

1.3 DANOS DA AERONAVE

O constante do Anexo A.

1.3 OUTROS DANOS

Não houve.

1.5 INFORMAÇÕES DA TRIPULAÇÃO

O piloto da aeronave CS-AHS, estava certificado para efectuar o voo que realizava, sendo titular da licença de Piloto Comercial de Aviões Nº 142/PCA, válida.

| | | | |
|------------------------------|---|----------|-------|
| Experiência total de voo | : | 6 519:10 | horas |
| Experiência em pulverização | : | 1 872:00 | “ |
| Experiência no tipo de avião | : | 18:45 | “ |

1.6 INFORMAÇÕES DA AERONAVE

O constante do Anexo A.

1.7 INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

Vento de pequena intensidade.

1.8 AJUDAS À NAVEGAÇÃO

Não pertinente.

1.9 COMUNICAÇÕES

Não pertinente.

1.10 AERÓDROMO E FACILIDADES TERRESTRES

Não pertinente.

1.12 INFORMAÇÕES MÉDICAS

O piloto na última inspecção médica que efectuou para a revalidação da sua licença, apresentou boas condições físicas e mentais.

1.13 FOGO

Não pertinente.

1.14 TESTES

Foi efectuado o teste ao indicador de combustível, verificando-se que as indicações fornecidas não estavam correctas.

2. ANÁLISE

Depois de efectuada uma investigação sumária e testes ao indicador de combustível, verificou-se que tudo estava em ordem menos esse indicador.

3. CONCLUSÕES

3.1 FACTOS

3.1.1 A aeronave estava certificada, equipada e mantida de acordo com a regulamentação implementada pela DGAC.

3.1.2 O indicador de combustível fornecia indicações erradas.

3.1.3 Não foi encontrado combustível no depósito do avião.

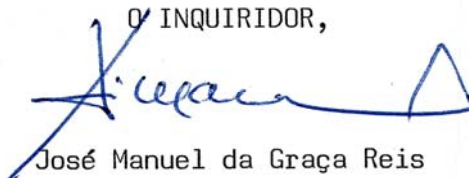
3.1.4 O tripulante estava certificado e qualificado para o voo.

3.2 CAUSA PROVÁVEL

O motor parou por falta de combustível, em virtude de falsas indicações fornecidas ao piloto pelo indicador de combustível.

Lisboa, em 20 de Setembro de 1983

O INQUIRIDOR,



Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'José Manuel da Graça Reis'.

José Manuel da Graça Reis

ANEXO A



S. R.

Ministério das Comunicações

Direcção-Geral da Aeronáutica Civil

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

REPARTIÇÃO DOS SERVIÇOS DOS AERÓDROMOS E MATERIAL DE VOO

6

RELATÓRIO DA PERITAGEM TÉCNICA EFEC-
TUADA À AERONAVE CS-AHS, PROPRIEDADE
DA FIRMA "FOMAL" – SOCIEDADE DE FERTILI-
ZAÇÕES E MONDAS AÉREAS, LDA, APÓS INCI-
DENTE OCORRIDO EM 9-3-83 PERTO DE CORU-
CHE.



4

DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

1.0 - **REGISTO HISTÓRICO DA AERONAVE**

| CÉLULA | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|--------------|----------------------------|-------------|--|------------------|---|----------|----------------|--|
| FABRICANTE: CESSNA AIRCRAFT COMPANY | | MODELO: A 188 B "AGWAGON C" | | Nº DE SÉRIE 18800873 | | ANO CONSTRUÇÃO: 1972 | | MARCAS DE NACIONALIDADE E MATRICULA: CS-AHS | | | |
| PROPRIETÁRIO: FOMAL - SOCIEDADE DE FERTILIZAÇÕES E MONDAS AÉREAS, LDA | | | | EMPREGO: TRABALHO AÉREO | | | | CERTIFICADO DE MATRICULA: Nº <u>460/3</u> DATA <u>14 / 12 / 72</u> | | | |
| CERTIFICADO DE NAVEGABILIDADE: Nº <u>460/1</u> DATA EMISSÃO <u>05 / 07 / 72</u> | | DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO: Nº <u>4</u> ÚLTIMO SERVIÇO: 113 | | | | VALIDADE DO C N : <u>19 / 05 / 83</u> | | ÚLTIMA VISTORIA D.G.A.C. : T.T. OU T S D <u>2251:24</u> | | | |
| TEMPO TOTAL DE SERVIÇO: 2263:04 | | T. APÓS ÚLTIMA R.G. 755:44 | | Nº DE ATERRAGENS: 8712 | | ÚLTIMA INSPECÇÃO: T.T. OU T S D DATA <u>15 / 11 / 82</u> TIPO <u>PROG.OP.</u> OFICINA <u>AEROAVIA</u> | | | | | |
| SITUACÃO DA AERONAVE FACE ÀS OTE'S APLICÁVEIS: TODAS AS OTE'S SE ENCONTRAM APLICADAS ATÉ À DATA DO ACIDENTE | | | | | | | | C. AERONAVE : Nº <u>2</u> | | | |
| OBSERVAÇÕES: | | | | | | | | | | | |
| MOTORES | | | | | | | | | | | |
| | MARCA | MODELO | Nº DE SÉRIE | ANO CONST. | TEMPO TOTAL | TEMPO APÓS ULT. REG. | ÚLTIMA INSPECÇÃO | | | | SITUAÇÃO FACE ÀS OTE'S APLICÁVEIS |
| | | | | | | | DATA | TIPO | OFICINA | T.T. | |
| 1 | CONTINENTAL | IO-520-D | 174647R | DESC. | DESC | 1036:02 | 15/11/82 | PROG. OP. Nº 1 | AEROAVIA | 1036:02 T.S.O. | TODAS AS OTE'S SE ENCONTRAM APLICADAS ATÉ À DATA DO ACIDENTE |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| CADERNETAS: MOTOR 1: <u>1</u> MOTOR 2: | | | OBSERVAÇÕES: | | | | | | | | |
| HÉLICES/ROTORES | | | | | | | | | | | |
| | MARCA | MODELO | Nº DE SÉRIE | ANO CONST. | TEMPO TOTAL | TEMPO APÓS ULT. REG. | ÚLTIMA INSPECÇÃO | | | | SITUAÇÃO FACE ÀS OTE'S APLICÁVEIS |
| | | | | | | | DATA | TIPO | OFICINA | T.T. | |
| 1 | MC CAULEY | D234C98/9OAT-8 | 7810308 | 1979 | 574:34 | -- | 15/11/82 | PROG. Nº L | AEROAVIA | 561:54 | TODAS AS OTE'S SE ENCONTRAM APLICADAS ATÉ À DATA DO ACIDENTE |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| CADERNETAS: MOTOR 1: <u>1</u> MOTOR 2: | | | OBSERVAÇÕES: | | | | | | | | |



4

DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

2.0 DANOS MATERIAIS

| COMPONENTES | ESTADO | | | | OBSERVAÇÕES |
|--------------------------------------|--------------|-------|---------|---------------------|--|
| | DESTRUÍDO | GRAVE | LIGEIRO | INTACTO | |
| HÉLICE DE PASSO FIXO/PASSO VARRIÁVEL | | | | X | APARENTEMENTE INTACTA |
| MOTOR | | | | X | APARENTEMENTE INTACTA. DEVRÁ NO MINIMO FAZER UMA VERIFICAÇÃO DO EMPENO DA CAMBOTA E DA FALANGE DE FIXAÇÃO DO HÉLICE. |
| ACESSÓRIOS DO MOTOR | CARBURADOR | | | X | APARENTEMENTE |
| | ALTERNADOR | | | X | APARENTEMENTE |
| | MAGNETOS | | | X | APARENTEMENTE |
| | FILTRO DE AR | | | X | POSSIVEIS DANOS LIGEIROS |
| TOMADA DE AR | | | X | LIGEIRAS AMOGADELAS | |
| BERÇO DO MOTOR | | | | X | APARENTEMENTE |
| FUSELAGEM | | | | X | APARENTEMENTE |
| PLANO FIXO HORIZONTAL | | | | X | |
| DERIVA | | | X | | PARTE SUPERIOR AMOLGADA E POSSIVEIS DANOS NO BEACON |
| COMANDOS DE VOO | | | | X | |



DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

| COMPONENTES | | ESTADO | | | | OBSERVAÇÕES | |
|-------------------|-------------------|-----------|-------|---------|---------|-------------|-----|
| | | DESTRUÍDO | GRAVE | LIGEIRO | INTACTO | | |
| ASAS | DIREITA | | | | X | | |
| | ESQUERDA | | | | X | | |
| AILERONS | DIREITA | | | | X | | |
| | ESQUERDA | | | | X | | |
| FLAPS | DIREITO | | | | X | | |
| | ESQUERDO | | | | X | | |
| COMPENSADORES | LEME DIRECÇÃO | | | | X | | |
| | LEME PROFUNDIDADE | | | | X | | |
| | AILERONS | | | | X | | |
| LEME DIRECÇÃO | | | | | X | | |
| LEME PROFUNDIDADE | | | | | X | | |
| TREM | PROA | | | | | X | N/A |
| | PRINCIPAL | DIREITO | | | | X | |
| | | ESQUERDO | | | | X | |



DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

| COMPONENTES | | ESTADO | | | | OBSERVAÇÕES |
|---------------------------------------|--------------|-----------|-------|---------|---------|---|
| | | DESTRUIDO | GRAVE | LIGEIRO | INTACTO | |
| CARENAGENS DO MOTOR | SUPERIOR | | | | X | |
| | INFERIOR | | | X | | LIGEIRAS AMOGADELAS |
| CABINE DE PASSAGEIROS OU DE PILOTAGEM | | | X | | | TUBOS DE CONTRAVALENTO DA ESTRURA SUPERIOR DA CABINE DE PILOTAGEM ESTÃO EMPE- NADOS. PARABRISAS PARTIDO |
| CADEIRAS | | | | | X | |
| INSTRUMENTOS | | | | | X | |
| EQUIPAMENTO DE RÁDIO | | | | | X | |
| CIRCUITOS | COMBUSTÍVEL | | | | X | NÃO FOI ENCONTRADO COMBUSTÍVEL NA AERONA- VE. VER EM ANEXO DESCRIÇÃO DA VERIFICAÇÃO EFFECTUADA AO INDICADOR DE QUANTIDADE DE COMBUSTÍVEL |
| | LUBRIFICAÇÃO | | | | X | |
| | ELÉCTRICO | | | | X | |
| | HIDRÁULICO | | | | X | |
| | ANTI-GELO | | | | | |
| | VÁCUO | | | | | |
| COMANDOS DO MOTOR | | | | | X | |
| SPINER | | | | X | | COM LIGEIRA MOSSA |



3.0. CAUSAS PROVÁVEIS DO ACIDENTE

3.1. Do estado em que se encontrava o motor e o hélice, assim como das declarações do piloto, é de crer que o motor parou em voo, por falta de combustível.

3.2. Da verificação efectuada à aeronave, no local do incidente constatou-se a não existência de combustível.

3.3. Face à declaração do piloto [REDACTED], de que o indicador de quantidade de combustível, lhe estaria a dar informação aproximada de 1/8 A 1/4 de depósito, foi efectuada na firma AEROAVIA uma verificação do referido indicador como a seguir se descreve.

A aeronave foi posta em linha de voo e por razões económicas, feito pleno de combustível, até o instrumento marcar 1/2 depósito, verificando-se que as suas indicações não estavam correctas.

Assim verificou-se:

| INDICADOR | COMBUSTÍVEL INTRODUZIDO | PLENO CORECTO |
|-----------|-------------------------|---------------|
| EMPTY | 0 | 0 |
| 1/4 | 25 L | APROX. 35L |
| 1/2 | 50 L | APROX. 70L |
| 3/4 | -- | APROX. 105L |
| FULL | -- | APROX. 140L |

Assim conclui-se que o indicador deverá ser corrigido, se possível ou substituído.

4.0. A aeronave, motor e hélice são recuperáveis.

O TÉCNICO ASSISTENTE PRINCIPAL
ANTONIO DIAS VICTORINO





SOCIEDADE DE FERTILIZAÇÕES E MONDAS AÉREAS, LDA.

MONDAS • FERTILIZAÇÕES • SEMEANTEIRAS

12

4

AO
GABINETE DE PREVENÇÃO E INVESTIGA
ÇÃO DE ACIDENTES
DIRECÇÃO GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
Av. da Liberdade, nº 193
1200 LISBOA

N/ Ref.

V/ Ref.

Data. 10/3/83

Exmos. Senhores,

Para os devidos efeitos legais, cumpre-nos partici-
par a V. Exas. de que ontem, dia 9 de Março de 1983, pelas 18
horas e 10 minutos, o avião CESSNA-A 188-B AG WAGON matrícula CS-
AHS, sofreu um acidente, cujos dados passamos a notificar.

PILOTO

- Nº [REDACTED] com licença válida até [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

HORA DO ACIDENTE

- 18H - 10m

CARGA

- Vazio

CARBURANTES

- O avião por deficiência mecânica do
indicador de combustível indicava um
quarto de depósito quando na reali-
dade dispunha de uma quantidade
mínima.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

- Vento médio dentro dos limites para
voo

TEMPO VOADO NO DIA

- 3H -15m

PISTA DE TRABALHO

- Salvaterra de Magos

...

CONDIÇÕES DO ACIDENTE

- Ao terminar as aplicações e quando se deslocava para a pista de Casas Novas em Coruche onde ficaria instalado, teve uma paragem total e inesperada do motor cuja origem admitimos falta de gasolina pelo deficiente funcionamento do indicador de combustível, tendo o piloto efectuado uma aterragem de emergência num terreno pertencente à Herdade de Mata Lobos - Biscainha em Coruche. Embora a aterragem tivesse sido conseguida com êxito, o avião por falta de solidez do solo afundou a roda esquerda, tendo capotado.

CONSEQUÊNCIA PARA O PILOTO

- Ileso

PREJUÍZO PARA TERCEIROS

- nenhuns

DANOS NO AVIÃO (APARENTES)

- Capôt dianteiro do motor amolgado.
- Parte superior da carlinga e pára-brisas danificados.
- Leme e estabilizador vertical amachucado.

TESTEMUNHAS DO ACIDENTE

- Um trabalhador rural que se encontrava no local a trabalhar, cujo nome desconhecemos.

Sem outro assunto de momento, subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.

Atentamente,

FOMAL

Sociedade de Fertilizações e Mudas Aéreas, Lda.

A Gerência

NB : O Relatório do Piloto será entregue pelo próprio no local da inspecção.

| |
|---------------------------|
| DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO |
| G. P. I. |
| ENTRADA N.º 65 |
| DATA 17/3/81 |
| ARQUIVO 79/6P |



GABINETE DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

TITULAR DA LICENÇA

VÁLIDA ATÉ 19-4-83

HORAS TOTAIS DE VÔO: 6.519:10 HORAS

HORAS TOTAIS NA ÚLTIMA SEMANA: 6:45 HORAS

HORAS TOTAIS EM PULVERIZAÇÃO: 1.872:50 HORAS

HORAS TOTAIS NO TIPO DE AVIÃO: 18:45 HORAS

VEM RELATAR A V. EX^o O SEQUINTE:

NO DIA 9-3-83 CÊRCA DA 18:30, QUANDO VOAVA NO AVIÃO CS-AHS CESSNA A188B VINDO DA PISTA DE PULVERIZAÇÃO DE SALVATERRA PARA A DE CORUCHE O MOTOR PAROU POR FALTA DE COMBUSTÍVEL SE BEM QUE O INDICADOR INDICAVA CERCA DE $\frac{1}{8}$ DA QUANTIDADE TOTAL.

PROCUREI UM CAMPO PARA ATERRAJEM ONDE A MESMA FOI EFECTUADA, MAS NO FIM DA CORRIDA O TERRENO MACIO SEDEU E O AVIÃO CAPOTOU.

LISBOA, 16 DE MARÇO DE 1983

| | |
|---------------------------------|---------|
| DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL | |
| G. P. I. | |
| ENTRADA N.º | 64 |
| DATA | 16/3/83 |
| ARQUIVO | 79/16PF |