



COMANDO DA AERONÁUTICA

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS



ADVERTÊNCIA

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 Simplificado (SUMA), cuja conclusão baseia-se em fatos, hipóteses ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste Relatório Final Simplificado (SUMA) para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado (SUMA) é elaborado com base na coleta de dados, conforme previsto na NSCA 3-13 (Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro).

RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO (SUMA)

1. Informações Factuais

1.1. Informações Gerais

1.1.1 Dados da Ocorrência

| DADOS DA OCORRÊNCIA | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|
| Nº DA OCORRÊNCIA | DATA - HORA | INVESTIGAÇÃO | SUMA Nº |
| --- | 21/DEZ/2012 - 17:30 (UTC) | SERIPA VI | A-604/CENIPA/2014 |
| CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA | TIPO DA OCORRÊNCIA | COORDENADAS | |
| ACIDENTE | ESTOURO DE PNEU | 11°37'59"S | 055°34'19"W |
| LOCALIDADE | MUNICÍPIO | UF | |
| FAZENDA CASCATA | IPIRANGA DO NORTE | MT | |

1.1.2 Dados da Aeronave

| DADOS DA AERONAVE | | |
|---------------------------------|------------|----------|
| MATRÍCULA | FABRICANTE | MODELO |
| PT-VVG | EMBRAER | EMB-202A |
| OPERADOR | REGISTRO | OPERAÇÃO |
| WILLY COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. | TPP | PRIVADA |

1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

| PESSOAS A BORDO / LESÕES | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|--------|------|----------|-------|--------------|------------------|--|
| A BORDO | | LESÕES | | | | | DANOS À AERONAVE | |
| | | Ileso | Leve | Grave | Fatal | Desconhecido | | |
| Tripulantes | 1 | - | - | 1 | - | - | Nenhum | |
| Passageiros | 1 | - | - | - | - | - | Leve | |
| Total | 2 | - | - | 1 | - | - | X Substancial | |
| | | | | | | | Destruída | |
| Terceiros | - | - | - | - | - | - | Desconhecido | |

2. Histórico do voo

A aeronave decolou da Fazenda Cascata, Ipiranga do Norte, MT, às 14h20min, com um piloto a bordo, a fim de realizar um voo de aplicação de defensivos agrícolas.

Durante o voo, o piloto identificou que havia uma falha no sistema de aplicação de defensivos agrícolas da aeronave e resolveu regressar para pouso na mesma pista em que havia decolado.

Após o toque, a aeronave percorreu cerca de 300 metros, quando houve o esvaziamento do pneu do trem principal direito.

O piloto não conseguiu manter o controle direcional da aeronave, ultrapassando o limite lateral direito da pista, capotando em seguida.

Houve danos substanciais à aeronave e o piloto sofreu lesões graves.



Figura 1 - Estado geral da aeronave após a ocorrência.

3. Comentários

O piloto era habilitado e possuía a experiência necessária para a realização do voo.

A aeronave estava com as escriturações das cadernetas de célula, hélice e motor atualizadas e o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido.

O voo consistia de uma aplicação de defensivos agrícolas. Todavia, logo após a decolagem, foi constatada pelo piloto uma falha no sistema de aplicação de defensivos agrícolas da aeronave que o obrigou a retornar para pouso.

O peso máximo de decolagem deste modelo de aeronave é de 1800kg.

No dia do acidente, a aeronave decolou com 72kg acima deste valor. Essa informação foi obtida por meio do cálculo do peso básico do avião (1098kg), somado ao peso do piloto (100kg), do combustível (64kg) e do defensivo agrícola (610kg), totalizando um valor de 1872kg.

Com base no consumo médio da aeronave e considerando que o voo não durou mais do que 10 minutos, é possível afirmar que foram consumidos, no máximo, 15kg de combustível (etanol - densidade: 0,8kg/l), ou seja, no momento do pouso, o peso total ainda excedia o limite máximo do EMB-202A.

A pista de pouso localizada na Fazenda Cascata, Ipiranga do Norte, MT, não era homologada, nem registrada.

O piso era cascalho, com dimensões de 1500m de comprimento e 20m de largura, bastante irregular, com a presença de diversas pedras grandes.

De acordo com o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 137.301:

“Área de pouso para uso aeroagrícola

(a) A construção e/ou disponibilização de uma área de pouso para uso aeroagrícola são de inteira responsabilidade do proprietário da área.

(d) A área de pouso para uso aeroagrícola não necessita ser cadastrada na ANAC.

(e) Ninguém pode operar uma aeronave em área de pouso para uso aeroagrícola, a menos que:

(4) a área a ser utilizada atenda às exigências para operação, com segurança, da aeronave agrícola em seu máximo desempenho, de acordo com o respectivo manual de voo;

(f) A utilização de uma área de pouso para uso aeroagrícola é de inteira responsabilidade do operador aeroagrícola.

Na corrida após o pouso, o pneu direito da aeronave desinflou, fazendo com que o piloto perdesse o controle, ultrapassando o limite lateral direito e acabou capotando.

É possível que, durante a aterrissagem, o pneu direito tenha sido estourado pelo impacto da aeronave, que estava acima do peso máximo de pouso, contra alguma pedra dentre as várias que existiam misturadas ao cascalho da pista.



Figura 2 - Dimensões de algumas pedras existentes na pista.

Em razão do impacto, a aeronave teve danos substanciais na hélice, no motor, na cabine, na fuselagem, na empenagem e nas asas.

O piloto fraturou a clavícula.

3.1 Fatores Contribuintes

- Planejamento de voo; e
- Julgamento de pilotagem.

4. Fatos

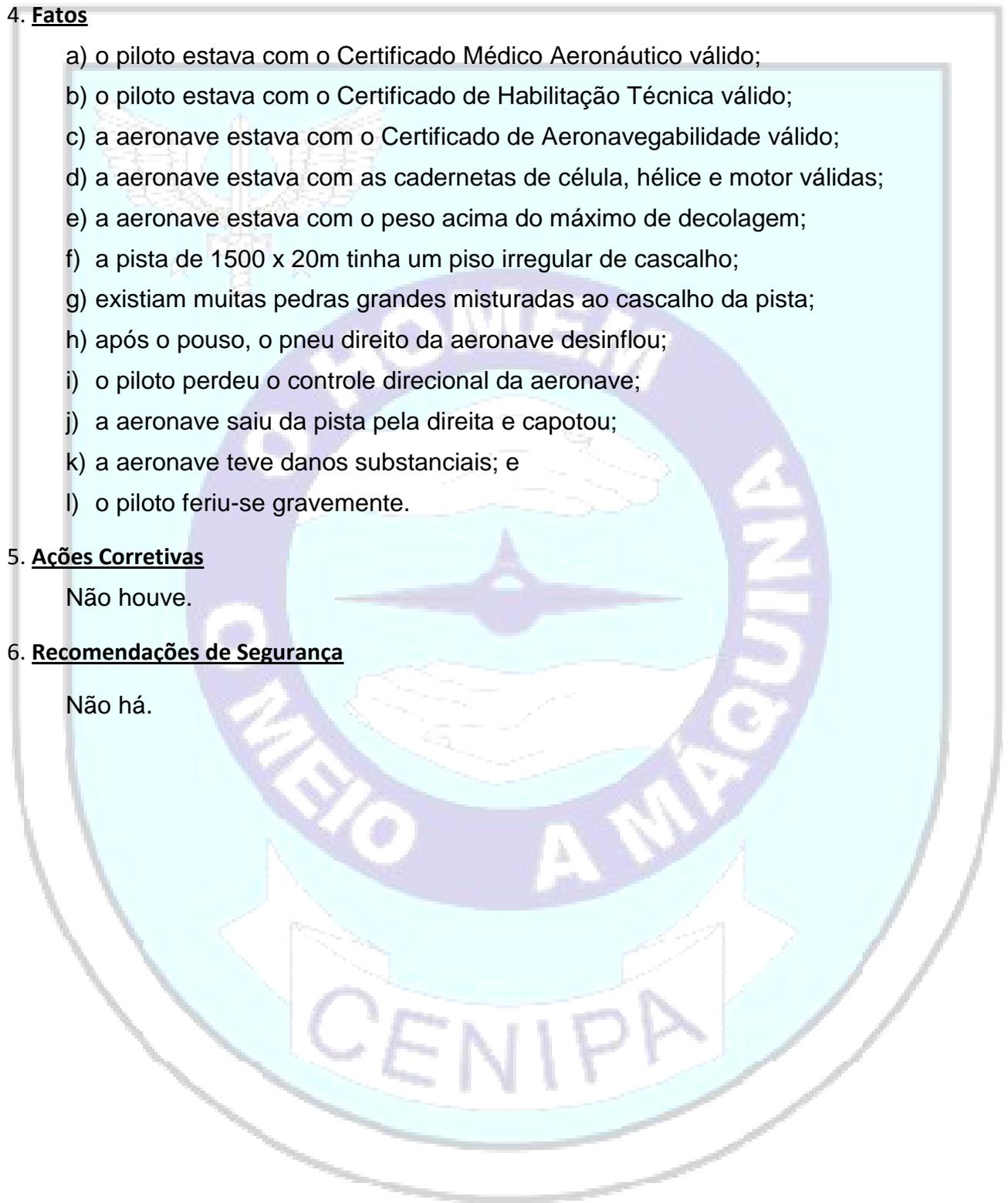
- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico válido;
- b) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica válido;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade válido;
- d) a aeronave estava com as cadernetas de célula, hélice e motor válidas;
- e) a aeronave estava com o peso acima do máximo de decolagem;
- f) a pista de 1500 x 20m tinha um piso irregular de cascalho;
- g) existiam muitas pedras grandes misturadas ao cascalho da pista;
- h) após o pouso, o pneu direito da aeronave desinflou;
- i) o piloto perdeu o controle direcional da aeronave;
- j) a aeronave saiu da pista pela direita e capotou;
- k) a aeronave teve danos substanciais; e
- l) o piloto feriu-se gravemente.

5. Ações Corretivas

Não houve.

6. Recomendações de Segurança

Não há.



Em, 14 de outubro de 2014.

