



**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 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) de 1944, da qual o Brasil é país signatário, não é propósito desta atividade determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado, 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 para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado 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**

**1. INFORMAÇÕES FACTUAIS**

| DADOS DA OCORRÊNCIA          |               |                    |             |             |
|------------------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------|
| DATA - HORA                  | INVESTIGAÇÃO  | SUMA N°            |             |             |
| 08OUT2018 - 20:50 (UTC)      | SERIPA V      | IG-156/CENIPA/2018 |             |             |
| CLASSIFICAÇÃO                | TIPO(S)       | SUBTIPO(S)         |             |             |
| INCIDENTE GRAVE              | [OTHR] OUTROS | NIL                |             |             |
| LOCALIDADE                   | MUNICÍPIO     | UF                 | COORDENADAS |             |
| AERÓDROMO LAURO KURTZ (SBPF) | PASSO FUNDO   | RS                 | 28°14'35"S  | 052°19'48"W |

| DADOS DA AERONAVE            |               |            |
|------------------------------|---------------|------------|
| MATRÍCULA                    | FABRICANTE    | MODELO     |
| PT-ICR                       | TWINCOMMANDER | 500-S      |
| OPERADOR                     | REGISTRO      | OPERAÇÃO   |
| CAMEJO TÁXI AÉREO LTDA. - ME | TPX           | TÁXI-AÉREO |

| PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE |          |          |      |       |       |              |                  |  |
|---|----------|----------|------|-------|-------|--------------|------------------|--|
| A BORDO                                     |          | LESÕES   |      |       |       |              | DANOS À AERONAVE |  |
|   |          | lleso    | Leve | Grave | Fatal | Desconhecido |                  |  |
| Tripulantes                                 | 2        | 2        | -    | -     | -     | -            | Nenhum           |  |
| Passageiros                                 | 2        | 2        | -    | -     | -     | -            | X Leve           |  |
| <b>Total</b>                                | <b>4</b> | <b>4</b> | -    | -     | -     | -            | Substancial      |  |
|   |          |          |      |       |       |              | Destruída        |  |
| Terceiros                                   | -        | -        | -    | -     | -     | -            | Desconhecido     |  |

### 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo Salgado Filho (SBPA), Porto Alegre, RS, com destino ao Aeródromo Lauro Kurtz (SBPF), Passo Fundo, RS, por volta das 19h50min (UTC), a fim de realizar o transporte de malotes, com dois pilotos e dois passageiros a bordo.

Após o pouso em SBPF, no pátio de estacionamento, durante o procedimento de corte dos motores, houve o recolhimento parcial do trem de pouso da aeronave.



Figura 1 - Posição final da aeronave PT-ICR.

A aeronave teve danos leves.

Os tripulantes e os passageiros saíram ilesos.

### 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos.

Os pilotos estavam com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas. Eles possuíam experiência no tipo de voo.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido e estava dentro dos limites de peso e balanceamento. As escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas.

As condições meteorológicas eram propícias à realização do voo.

A empresa de táxi-aéreo envolvida nesta ocorrência foi fundada em 2014 e suas operações se iniciaram em 2015. Ela possuía apenas a aeronave envolvida neste incidente, três pilotos, um funcionário responsável pelas finanças e coordenação de voo, um engenheiro de manutenção, um mecânico e um Gestor de Segurança Operacional(GSO).

A empresa possuía um contrato com uma transportadora de valores e realizava outros serviços contratados esporadicamente. Tinha passado por dificuldades financeiras, mas recentemente estava com as contas em dia e pagando seus funcionários regularmente.

A comunicação entre os funcionários da empresa, inclusive a divulgação da escala de voo se dava, na maioria das vezes, por celular, principalmente por aplicativo de mensagens. As reuniões com o GSO ocorriam em torno de duas vezes por ano.

O piloto era sócio da empresa, juntamente com seu filho. Além de cumprir escala de voo, acumulava funções administrativas. Formou-se em 1993 e possuía 8.623 horas de voo, sendo quase em sua totalidade no modelo de aeronave da ocorrência. O copiloto formou-se em 2012 e possuía 1.200 horas de voo, sendo 389 nesse modelo de aeronave.

Na manhã do incidente, foi realizado um voo de cheque pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), para avaliar a instrução ministrada pelo piloto ao copiloto.

O voo de cheque transcorreu normalmente e, em princípio, o piloto não voaria mais naquele dia. No entanto, o outro piloto que estava escalado para o voo da tarde teve um impedimento e ele acabou assumindo o compromisso, pois sempre se sentia pressionado a realizar todos os voos agendados com a empresa transportadora de valores, evitando cancelamentos.

Até o estacionamento da aeronave, após o pouso, o voo havia transcorrido conforme o previsto. Após a aeronave estar estacionada, o piloto relatou que, em um ato contínuo e impensado, levou a mão à alavanca do trem de pouso, destravou e realizou o seu recolhimento ao invés de cortar os motores.

Nesse momento, o copiloto relatou que estava com a cabeça baixa, anotando a hora do pouso e não viu o engano. O trem de pouso principal recolheu parcialmente e, então, quando o piloto percebeu o seu erro, prontamente baixou o comando do trem de pouso e cortou os motores.

Nesse contexto, o procedimento realizado equivocadamente pelo piloto demonstrou rebaixamento da atenção durante o momento pós-pouso da aeronave. Tal distração e consequente prejuízo na atenção contribuíram para que ocorresse um lapso no processo de cortar os motores, já automatizado pelo piloto.

Da mesma forma, houve uma desatenção por parte do copiloto, que se manteve envolvido em outra tarefa e deixou de acompanhar todos os procedimentos relativos à finalização do voo.

A trava de recolhimento do trem de pouso é uma haste que fica ligada ao interruptor e que atua de maneira mecânica, formando uma barreira que impede a passagem da alavanca do trem de pouso para a posição em cima. O interruptor da trava, uma vez deslocado para direita, deixa a passagem da alavanca livre e o trem pode ser recolhido.

De acordo com o piloto, o procedimento de recolhimento do trem de pouso, de deslocar a trava para direita e elevar a alavanca, era algo massificado para ele e feito automaticamente.

Percebeu-se que esses componentes ficavam próximos uns aos outros (Figura 2).



Figura 2 - Posição da alavanca do trem de pouso e do manete de combustível.

Segundo a tripulação da aeronave, na manhã da ocorrência, foi realizado um voo de cheque pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Os pilotos da aeronave relataram que esse voo os havia deixado tensos, pois o resultado desse cheque poderia impactar no desempenho financeiro da empresa. Além disso, o piloto havia assumido esse voo para evitar um cancelamento de voo agendado com a empresa transportadora de valores.

Dessa forma, é possível que as tensões vivenciadas ao longo do dia e o consequente relaxamento após a finalização do voo tenham concorrido para um rebaixamento no nível de atenção do piloto, a ponto de favorecer o seu erro quanto ao procedimento de corte de motores.

Nesta ocorrência, observou-se uma falha na supervisão gerencial das atividades operacionais, já que o voo da tarde foi mantido, mesmo após o piloto escalado ter apresentado indisponibilidade. Assim, os pilotos envolvidos no voo da manhã, acabaram por também realizar o voo da tarde.

Ademais, o fato de o piloto acumular funções operacionais (cumprir escala de voo) com responsabilidades assumidas por ser sócio da empresa (atividades administrativas, financeiras, de planejamento, entre outras), denotou uma ineficiência em relação à organização do trabalho adotado pela empresa, o que pode ter gerado uma pressão psicológica e impulsionado o piloto para a realização daquele voo.

Ainda sobre a supervisão gerencial, foi observado no Manual de Gerenciamento de Segurança Operacional (MGSO) da empresa que não era estipulada uma periodicidade para que ocorressem reuniões de promoção de segurança operacional.

### 3. CONCLUSÕES

#### 3.1. Fatos

- a) os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos;
- b) os pilotos estavam com as habilitações de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) e Voo por Instrumentos - Avião (IFRA) válidas;
- c) os pilotos possuíam experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) na manhã do incidente, foi realizado um voo de cheque pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), para avaliar a instrução ministrada pelo piloto ao copiloto;
- i) os pilotos envolvidos no voo da manhã, acabaram por também realizar o voo da tarde de SBPA para SBPF;
- j) após o pouso em SBPF, no pátio de estacionamento, durante o procedimento de corte dos motores, houve o recolhimento parcial dos trens de pouso da aeronave;
- k) a aeronave teve danos leves; e
- l) os pilotos e os passageiros saíram ilesos.

#### 3.2 Fatores Contribuintes

- Atenção - contribuiu;
- Estado emocional - indeterminado;
- Organização do trabalho - indeterminado; e
- Supervisão gerencial - contribuiu.

### 4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

#### **Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.**

#### **À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:**

##### **IG-156/CENIPA/2018 - 01**

**Emitida em: 02/10/2020**

Atuar junto ao operador Camejo Táxi Aéreo Ltda., a fim de avaliar a sobrecarga de trabalho dos tripulantes da empresa, devido ao acúmulo das funções administrativas com as operacionais.

##### **IG-156/CENIPA/2018 - 02**

**Emitida em: 02/10/2020**

Atuar junto ao operador Camejo Táxi Aéreo Ltda., a fim de reavaliar a adequabilidade e o cumprimento do Manual do Gerenciamento da Segurança Operacional (MGSO) daquele operador, sobretudo no que diz respeito à periodicidade das reuniões entre os membros da empresa e seu GSO, visando o aprimoramento da comunicação entre os pilotos, demais funcionários e a diretoria.

**5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS**

Não houve.

Em, 02 de outubro de 2020.

