



**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°              |             |             |
| 19JAN2018 - 18:35 (UTC)       | SERIPA V                         | A-013/CENIPA/2018    |             |             |
| CLASSIFICAÇÃO                 | TIPO(S)                          | SUBTIPO(S)           |             |             |
| ACIDENTE                      | [USOS] POUSO AQUÉM/ALÉM DA PISTA | POUSO ANTES DA PISTA |             |             |
| LOCALIDADE                    | MUNICÍPIO                        | UF                   | COORDENADAS |             |
| AERÓDROMO DE GARIBALDI (SSGA) | GARIBALDI                        | RS                   | 29°16'06"S  | 051°31'56"W |

| DADOS DA AERONAVE |                 |          |
|-------------------|-----------------|----------|
| MATRÍCULA         | FABRICANTE      | MODELO   |
| PT-JKY            | CESSNA AIRCRAFT | C-310    |
| OPERADOR          | REGISTRO        | OPERAÇÃO |
| PARTICULAR        | TPP             | PRIVADA  |

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

## 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Garibaldi (SSGA), RS, por volta das 18h00min (UTC), a fim de realizar um voo local com toques e arremetidas, com um piloto e um passageiro a bordo.

Ao tentar realizar o primeiro pouso, a aeronave efetuou o toque antes da cabeceira da pista. Houve danos ao conjunto do trem de pouso e a aeronave arrastou-se pela pista até a sua parada total.

A aeronave teve danos substanciais. O tripulante e o passageiro saíram ilesos.

## 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo local a fim de realizar toques e arremetidas em SSGA.

O piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido e estava com a habilitação de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) válida. Contudo, no modelo da aeronave da ocorrência, possuía apenas trinta minutos 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 não estavam atualizadas.

As condições meteorológicas eram propícias para a realização do voo, conforme relatado pelo piloto. O Informe Meteorológico Aeronáutico Regular (METAR) do Aeródromo de Caxias do Sul (SBCX), distante cerca de 20 NM de SSGA, trazia o seguinte:

METAR SBCX 191800Z 21006KT 9999 SCT030 24/17 Q1018=

A aeronave decolou para um voo local, realizou um sobrevoo inicial sobre o setor Oeste do aeródromo e retornou para toques e arremetidas.

Conforme o relato do piloto, a primeira tentativa de pouso foi abortada devido à rampa alta na aproximação final. Na segunda tentativa de aproximação, o piloto julgou satisfatória a rampa e prosseguiu para pouso. Afirmou que retirou a potência no ponto que julgou necessário para que a aeronave efetuasse o pouso sobre a pista em uso.

Entretanto, o toque ocorreu antes da cabeceira. Esse fato propiciou danos ao trem de pouso da aeronave, a qual se arrastou por alguns metros, já sobre a pista.

Dessa forma, o julgamento incorreto da trajetória descendente da aeronave contribuiu para o acidente. Um croqui da ocorrência é mostrado na Figura 1.

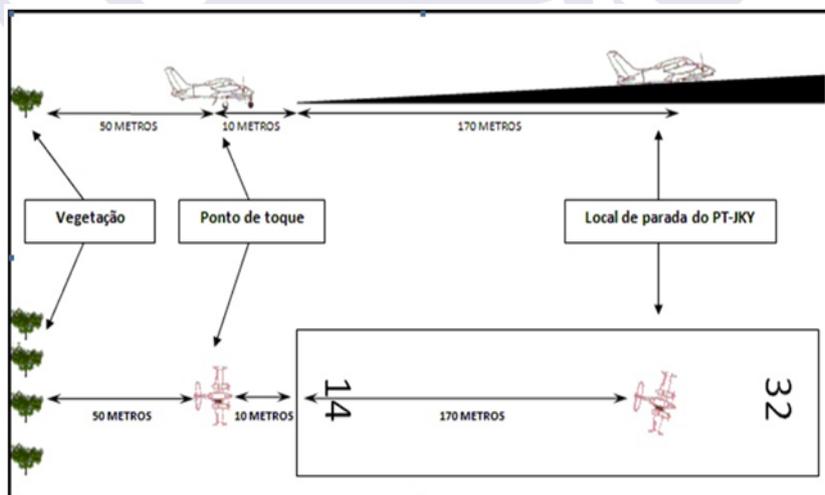


Figura 1 - Croqui da ocorrência.

O primeiro toque no solo ocorreu a, aproximadamente, dez metros antes da cabeceira 14 de SSGA (Figura 2).



Figura 2 - Marcas do ponto de toque da aeronave antes da pista.

A aeronave apresentou danos nas hélices e no conjunto do trem de pouso (Figuras 3, 4 e 5).



Figura 3 - Danos à hélice direita.



Figura 4 - Danos à hélice esquerda.



Figura 5 - Danos ao trem de pouso do nariz.

O piloto possuía pouca experiência de voo anterior no modelo da aeronave, embora estivesse habilitado para a operação, conforme previsto no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) 61. Essa situação pode ter contribuído para o acidente, pois a falta de experiência de voo na aeronave pode ter prejudicado o seu julgamento de pilotagem.

### 3. CONCLUSÕES

#### 3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação de Avião Multimotor Terrestre (MLTE) válida;
- c) o piloto possuía pouca experiência no modelo da aeronave;
- 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 não estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) ao tentar realizar o primeiro pouso, a aeronave efetuou o toque antes da cabeceira da pista;
- i) houve danos ao trem de pouso e a aeronave arrastou-se sobre a pista;
- j) a aeronave teve danos substanciais; e
- k) o piloto e o passageiro saíram ilesos.

#### 3.2 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem - contribuiu;
- Pouca experiência do piloto - indeterminado.

### 4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

Não há.

**5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS**

Não houve.

Em, 18 de dezembro de 2019.

