



**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 Nº		
31MAR2011 - 14:00 (UTC)		SERIPA VI		A-522/CENIPA/2018		
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)		
ACIDENTE		[OTHR] OUTROS		NIL		
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS	
AERÓDROMO NACIONAL DE AVIAÇÃO (SWNV)		GOIÂNIA		GO	16°37'41"S	049°20'44"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-IRJ	CESSNA AIRCRAFT	210L
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	TPP	PRIVADA

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

## 1.1. Histórico do voo

A aeronave iria decolar do Aeródromo Nacional de Aviação (SWNV), Goiânia, GO, por volta das 14h00min (UTC), a fim de realizar voo local de verificação de equipamentos após ter passado por inspeção em organização de manutenção homologada, com um piloto a bordo.

Após a partida do motor e posterior taxi até a área de cheque de motores de SWNV, o piloto parou a aeronave e abandonou-a, com o motor acionado, a fim de deslocar-se até outra aeronave que se encontrava próxima ao local.

Na tentativa de comunicar-se com a pessoa que estava na outra aeronave, a qual também se encontrava com o motor acionado, o piloto acenou com o braço direito, sendo atingido pelas pás da hélice da sua própria aeronave.

A aeronave não teve danos. O tripulante sofreu lesões graves.

## 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de tentativa de realizar voo de testes na aeronave após a mesma ter feito serviços de manutenção.

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) e com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válidas. Possuía experiência suficiente no tipo de voo. Seria seu primeiro voo na aeronave, após sua contratação, que se deu no dia anterior a esta ocorrência.

A aeronave, número de série 21059888, fabricada pela *Cessna Aircraft*, em 1973, estava com seu Certificado de Aeronavegabilidade válido. As escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas. Ela tinha acabado de finalizar uma inspeção e seria realizado voo de experiência para verificação de equipamentos.

No dia do acidente, durante o acionamento do motor, foi constatado o funcionamento anormal do sistema de injeção de combustível da aeronave e do cabo conector do PTT (fone aeronáutico). O piloto decidiu cancelar a decolagem, porém iria taxiar até a área de teste de motores, a fim de verificar se havia outras panes na aeronave.

Na área de testes, o piloto observou que outra aeronave, pilotada por um conhecido, aproximou-se, estacionando próximo ao seu avião. Decidiu, então, solicitar emprestado àquele piloto o conector do fone aeronáutico, com o intuito de, sanada a pane de transmissão, prosseguir no voo de testes, caso também fosse corrigido o problema da injeção.

Fez o cheque de abandono da aeronave e acredita ter pulado itens da padronização, mantendo o motor em funcionamento. Declarou não ter realizado o corte do motor por causa da pane na injeção, pois não queria ser rebocado para o hangar.

Desembarcou pela porta esquerda, indo em direção à outra aeronave. Informou que estava usando óculos de grau, que levou em consideração a situação do motor estar acionado e acreditava ter livrado o raio de alcance da hélice, porém, quando tentou acenar para o piloto do outro avião, teve o braço direito atingido em diversos pontos pela hélice da sua aeronave, causando-lhe lesões graves.

No início das investigações, foi levantada a hipótese de que, após o piloto abandonar o avião, a aeronave teria se movimentado sem o mesmo ter percebido. Entretanto, os freios da aeronave funcionavam corretamente, conforme relato do piloto, o que também foi constatado na ação inicial de investigação. Ademais, o piloto afirmou que aplicou o freio de estacionamento antes de sair da aeronave.

Nesse caso, é importante considerar que, caso a aeronave tivesse se movimentado, o seu deslocamento teria continuado, mesmo após o contato da hélice com o braço do piloto, o que não foi reportado por nenhum observador. Diante de tais colocações, descartou-se a hipótese de a aeronave ter atingido o piloto devido a uma movimentação inadvertida.

Um aspecto contraditório levantado nas investigações foi a declaração do piloto de que havia outra pessoa a bordo da aeronave, ao passo que observadores presentes na área operacional de SWNV afirmaram, em entrevista, que o piloto estava sozinho desde o início do taxi até o momento da ocorrência e que, após o acidente, o motor do avião foi desligado por um mecânico de aeronaves presente no local.

O piloto informou diversos dados que permitiriam comunicação com o suposto passageiro, porém o mesmo não foi encontrado nas várias tentativas feitas pela Comissão de Investigação. Tais circunstâncias tornaram insustentável a colocação do piloto de que havia um passageiro a bordo da aeronave.

O RBHA 91, na letra “a” do capítulo “13” estabelecia que:

“Nenhuma pessoa pode operar uma aeronave de maneira descuidada ou negligente, colocando em risco vidas ou propriedades de terceiros.”

O Código Brasileiro de Aeronáutica, na letra “s” do Artigo 302 – II, classificava como infração aeronáutica:

“retirar-se de aeronave com o motor ligado sem tripulante a bordo.”

Diante disso, o fato a ser considerado é que, mesmo se houvesse outra pessoa a bordo, o piloto não poderia ter desembarcado da aeronave com o motor em funcionamento. Dessa forma, o piloto contrariou a legislação que proibia o abandono da aeronave com o(s) motor(es) em funcionamento, a menos que permaneça outro tripulante a bordo e que a situação permita um desembarque seguro.

De acordo com as informações do piloto, ele estava em uma fase tranquila de sua vida, sentindo-se animado e motivado com a nova oportunidade de trabalho, com a realização desse voo, bem como com as possibilidades futuras que poderiam surgir dessa contratação.

Diante desse cenário, foi possível observar que o nível de motivação do piloto para a realização do voo corroborou para que a legislação aeronáutica não fosse observada, mantendo assim os seus esforços no alcance da sua meta (realizar o voo). Aliou-se a esse fato, a questão de que ele começaria a operar no dia anterior, porém houve o cancelamento do voo, atrasando o início da atividade para o dia seguinte.

Além de não seguir o procedimento padrão, o piloto também não fez uma avaliação adequada da situação, pois não considerou aspectos relevantes que garantiriam a segurança da operação.

Ao sair da aeronave, o foco do piloto se manteve na tentativa de comunicação com o tripulante da outra aeronave, quando o mais pertinente naquela situação seria a cautela e a avaliação dos riscos da sua proximidade ao raio de ação da hélice da aeronave.

Finalmente, o piloto não atentou para outras possíveis consequências de sua atitude quando, desnecessariamente, submeteu a riscos outras pessoas, equipamentos e instalações da área operacional, caso ocorresse um deslocamento inadvertido da aeronave devido a alguma anormalidade no seu freio de estacionamento.

Desse modo, observou-se que o nível de consciência situacional do piloto estava rebaixado, uma vez que não percebeu os fatores e as condições presentes que colocavam em risco a atividade como um todo.

### 3. CONCLUSÕES

#### 3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válidas;
- c) o piloto possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- f) após o taxi até a área de cheque de motores de SWNV, o piloto parou o avião e saiu do mesmo deixando-o com o motor acionado, com a intenção de dirigir-se até outra aeronave;
- g) ao tentar comunicar-se com a pessoa que estava em outro avião, o piloto acenou com o braço direito, sendo atingido pelas pás da hélice da sua própria aeronave;
- h) o piloto foi socorrido por outras pessoas presentes na área operacional de SWNV;
- i) a aeronave não teve danos; e
- j) o piloto sofreu lesões graves.

#### 3.2 Fatores Contribuintes

- Atenção - contribuiu;
- Atitude - contribuiu;
- Indisciplina de voo - contribuiu;
- Motivação - contribuiu;
- Percepção - contribuiu; e
- Processo decisório - contribuiu.

### 4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

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

##### **A-522/CENIPA/2018 - 01**

**Emitida em: 29/05/2020**

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, a fim de alertar pilotos e operadores da aviação civil brasileira sobre o dever de se manter tripulante a bordo de aeronave que esteja com motor acionado, conforme preconizado pelo Código Brasileiro de Aeronáutica, na letra "s" do Artigo 302 – II.

##### **A-522/CENIPA/2018 - 02**

**Emitida em: 29/05/2020**

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, a fim de alertar pilotos, pessoal de serviço de rampa e operadores da aviação civil brasileira sobre os riscos decorrentes da falta de atenção ao caminhar próximo de aeronaves que estejam com o motor acionado.

### 5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 29 de maio de 2020.

