

### **Foco: Cuidados com o peso e o balanceamento e com a adequada manutenção da aeronave**

#### **Finalidade**

Alertar pilotos e operadores da aviação geral quantos aos riscos decorrentes da operação de aeronaves com o número de passageiros embarcados ultrapassando a capacidade máxima da mesma e com Peso Máximo de Decolagem acima do previsto no manual da aeronave, alertando-os ainda sobre os riscos resultantes de manutenções deficientes.

#### **Histórico/Análise**

A aeronave EMB 711T decolou do Aeródromo de Aripuanã - MT (SWRP), em condições visuais, com destino ao Aeródromo de Juína - MT (SWJN), para um voo de transporte de passageiros, com o piloto e mais seis pessoas a bordo.

Após a decolagem, a aeronave curvou à direita e não foi mais avistada.

No dia seguinte, os destroços foram encontrados a aproximadamente dois quilômetros da cabeceira da pista de onde havia decolado. A aeronave sofreu danos graves e seus sete ocupantes faleceram no acidente.

De acordo com a investigação realizada, a aeronave possuía quatro assentos e tinha a capacidade para transportar até três passageiros e um tripulante. Entretanto, no voo do acidente havia sete pessoas a bordo, sendo um tripulante e seis passageiros.

O peso da aeronave no momento da decolagem foi estimado em 1310 kg, sendo que o peso máximo permitido pelo fabricante era de 1247 kg, conforme documentação da aeronave.

De acordo com os exames e os testes realizados em bancada, o motor não desenvolvia potência no momento do choque contra o solo. Nessa circunstância é possível que, após a decolagem, tenha havido uma falha do motor e o piloto, na tentativa de retornar para o aeródromo ou realizar um pouso em emergência, tenha colidido a asa direita contra o solo.

A investigação verificou também que a aeronave havia sofrido uma intervenção no motor, quando foram trocadas as bronzinas, sem que o eixo virabrequim passasse pela retífica necessária.

Como as bronzinas identificadas na abertura do motor não eram apropriadas para o tipo de eixo utilizado, pode-se sugerir que a utilização de bronzinas MO3 (de maior espessura) ocasionou um atrito com o eixo virabrequim, aumentando a temperatura local com o conseqüente derretimento da bronzina frontal. Esse atrito gerou um aumento da resistência à rotação do eixo, provavelmente ocasionando o travamento do motor em voo.

Após a falha, possivelmente o piloto não teve tempo suficiente de atingir uma área de pouso segura e como estava com baixa velocidade, perdeu sustentação à baixa altura, colidindo bruscamente contra o solo.

Há indícios também de que, em razão do corte observado na base do spinner, o conjunto de hélice tenha entrado em colapso durante o voo devido à ruptura dos anéis de torção das pás. Havia corrosão em algumas partes do sistema, e o estado de conservação dos componentes internos indicavam que a hélice, provavelmente, não fora inspecionada dentro dos prazos previstos.

O funcionamento do motor com as hélices fora do seu ângulo normal fariam a estrutura da aeronave trepidar violentamente, levando o piloto a reduzir o manete de potência para minimizar esses efeitos. A possível redução intencional do motor e o excesso de peso impediram que a aeronave atingisse um local apropriado para realizar o pouso.

### **Ação Recomendada**

Operadores e pilotos da aviação geral deverão tomar conhecimento dos ensinamentos e aspectos relevantes identificados na investigação desse acidente, difundindo-os em seu âmbito de atuação.

O Relatório Final pode ser acessado no link abaixo:

[http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/paginas/relatorios/pdf/pt\\_nys\\_07\\_11\\_04](http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/paginas/relatorios/pdf/pt_nys_07_11_04)

**Obs.: Esse Alerta de Voo foi produzido pela ANAC em atendimento à Recomendação de Segurança de Voo A-015/CENIPA/2013-RSV 001.**

**Acesse também os demais Alertas de Voo na página da ANAC, através do link <http://www2.anac.gov.br/alertavoo/> e tome conhecimento de informações importantes para garantir a sua segurança operacional.**