

### **Foco: Importância do cálculo correto do peso máximo de decolagem em função do produto carregado durante operação aeroagrícola.**

#### **Finalidade**

Alertar operadores e pilotos da aviação agrícola para o correto planejamento do voo, observando, principalmente, o cálculo do peso do produto colocado no hopper da aeronave, visando à operação dentro dos parâmetros previstos pelos fabricantes.

#### **Histórico/Análise**

A aeronave Air Tractor AT-502B decolou da Fazenda Lazaretti, localizada no Município de Sapezal – MT, para um voo de aplicação de adubo granulado em cultura de algodão. Durante a corrida de decolagem da pista da fazenda, próximo à velocidade de rotação, o piloto resolveu abortar, aplicando os freios e alijando a carga. Porém, não conseguiu controlar a aeronave nos limites da pista, a qual ultrapassou a cabeceira oposta e colidiu contra obstáculos, parando após percorrer 150 metros.

A aeronave teve danos graves no trem de pouso auxiliar, nos estabilizadores vertical e horizontal, no leme direcional, no profundor e na fuselagem traseira. O piloto permaneceu ileso.

Na investigação realizada, o piloto declarou que já havia operado na pista da Fazenda Lazaretti outras vezes e que, no dia do acidente, não havia chovido na região. Era o terceiro voo do dia, sendo que as duas decolagens e pousos anteriores ocorreram na mesma pista, na cabeceira 30, sem problemas.

Antes da decolagem que antecedeu o acidente, a aeronave foi abastecida com 1.900 litros do produto agrícola e 400 litros de combustível. O hopper completamente abastecido suportava 1.893 litros, que multiplicado pela densidade do adubo equivalia a aproximadamente 2.518 kg.

Segundo o manual da aeronave, o peso máximo de decolagem do Air Tractor (AT-502B) era de 4.262 kg, a capacidade máxima do hopper era de 1.893 litros e o comprimento mínimo de pista para uma decolagem, ao nível do mar e temperatura de 25 graus, era de 680 metros.

De acordo com os cálculos efetuados para determinar o peso total no momento da decolagem chegou-se ao dado de que a aeronave estava com, aproximadamente, 850 kg além do peso máximo de decolagem previsto pelo fabricante.

Segundo declaração do piloto, os primeiros 500 metros da corrida de decolagem ocorreram sem problemas, entretanto, ao atingir 45 nós, o piloto tentou erguer a cauda da aeronave do solo, não obtendo sucesso. Em seguida, aplicou 10 graus de flap e tentou erguê-la novamente, logrando êxito com a velocidade aproximada de 55 nós, 10 nós acima da velocidade prevista. Com cerca de 250 metros de pista remanescente, após atingir a velocidade de rotação, o piloto puxou o manche, mas a aeronave não saiu do solo.

Dessa forma, a investigação concluiu pela possibilidade de que a aeronave não saiu do solo ao atingir a velocidade de rotação em razão do excesso de peso no momento da decolagem.

### **Ações recomendadas**

Proprietários, operadores e pilotos da aviação agrícola deverão tomar conhecimento dos ensinamentos e aspectos relevantes identificados na investigação desse acidente, difundindo-os em suas organizações.

O Relatório Final completo pode ser acessado no link abaixo:

[http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/paginas/relatorios/pdf/pr\\_fmm\\_08\\_04\\_11](http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/paginas/relatorios/pdf/pr_fmm_08_04_11)

**Obs.: Este Alerta de Voo foi produzido pela ANAC em atendimento à Recomendação de Segurança de Voo A- 056/CENIPA/2013-RSV 002, emitida pelo CENIPA.**

**Acesse também os demais Alertas de Voo na página da ANAC por meio do link <http://www2.anac.gov.br/alertavoo/> e tome conhecimento de informações importantes para garantir sua segurança operacional. Adicione o link Alerta de Voo a seus sites favoritos e fique sempre atualizado com as lições extraídas dos acidentes.**