

## Foco: Riscos na operação aeroagrícola sem a utilização da bomba elétrica auxiliar.

### Finalidade

Alertar pilotos e operadores da aviação agrícola quanto aos riscos da não utilização da bomba elétrica auxiliar (*booster*) durante as fases do voo em que ela é requerida, quais sejam, decolagem, aterrissagem e a operação agrícola propriamente dita.

### Histórico/Análise

A aeronave EMB-201A decolou da pista de pouso eventual do Sítio Águas Correntes, no município de Paraguaçu Paulista - SP, por volta das 11h30min (UTC), para realizar voo de pulverização em lavoura de cana-de-açúcar, com um piloto a bordo.

Após a primeira passagem de aplicação, o piloto percebeu uma perda de potência do motor e efetuou um pouso forçado. A aeronave teve danos substanciais, mas o piloto saiu ileso.



**A aeronave acidentada no local da queda**

Pelo relato do piloto à equipe de investigação, a decolagem foi realizada com 30 litros de etanol na asa direita, 60 litros na asa esquerda e, até o momento da curva de reversão, anterior a ocorrência, a seletora encontrava-se posicionada para o tanque direito. Na ação inicial da investigação, a aeronave foi encontrada sem combustível na asa direita.

De acordo com os gráficos de consumo da aeronave, a autonomia, considerando apenas o combustível da asa direita (30 litros conforme declaração do piloto), seria de, aproximadamente, 20 minutos. Dessa forma, é possível que não houvesse a quantidade de combustível mencionada pelo piloto nos tanques da aeronave, denotando que pode ter havido uma inadequada avaliação deste aspecto relacionado à operação da aeronave.

O piloto relatou que, ao perceber a perda de potência do motor, efetuou a troca de tanque e ligou a bomba elétrica auxiliar de combustível (*booster*), porém não houve tempo hábil para o restabelecimento do fluxo de combustível antes da colisão contra o solo.

A análise do combustível da aeronave (etanol) não revelou contaminação.

Os testes em bancada demonstraram que o motor estava operacional, apresentava funcionamento normal e desenvolvia potência.

O painel de instrumentos da aeronave acidentada apresentava um adesivo com uma advertência prevista no Manual de Operação do EMB-201A, destacado em vermelho. Da mesma forma, no lado esquerdo inferior, havia a informação sobre os riscos de realizar uma operação aeroagrícola com os liquidômetros em zero sem que fosse mantida ligada a bomba auxiliar. Ambos os avisos podem ser visualizados na figura abaixo:



**Painel da aeronave com os avisos sobre a necessidade de manter ligada a bomba auxiliar**

Para o procedimento de funcionamento áspero do motor ou perda de potência, o Manual de Operação do EMB-201A estabelecia o seguinte procedimento:

**- Caso a hélice esteja girando em molinete:**

- 1. Manete de potência - Reduza para 1/6 do curso.**
- 2. Válvula seletora de combustível - Tanque mais cheio.**
- 3. Bomba elétrica de combustível – Ligue.**
- 4. Manete de mistura - Rica.**

[...]

**A partida em voo com uso da bomba elétrica permite retomada de potência em cerca de 3 segundos. Caso a bomba elétrica não seja ligada, a retomada de potência levará cerca de 9 segundos.”**

Segundo o relato do piloto, após trocar o tanque, ligou a bomba elétrica auxiliar de combustível. Tal fato denotou que o voo estava sendo conduzido com essa bomba desligada durante a operação agrícola e isso pode ter contribuído para a demora na recuperação do fluxo de combustível e da potência do motor.

Assim, a não utilização da *booster* na operação agrícola por parte do piloto, reforça a falha de julgamento relacionado à operação da aeronave.

### **Ações recomendadas**

Pilotos e operadores da aviação agrícola deverão conscientizar-se quanto aos riscos da não utilização da bomba elétrica auxiliar (*booster*) durante as fases do voo em que ela é requerida.

O Relatório Final completo pode ser acessado no link abaixo:

[http://prevencao.potter.net.br/Public/media/media/rf/pt/PT-UFV\\_09\\_10\\_2014\\_-\\_ACID.pdf](http://prevencao.potter.net.br/Public/media/media/rf/pt/PT-UFV_09_10_2014_-_ACID.pdf)

**Acesse também os demais Alertas de Voo na página da ANAC, através do link <http://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/gerenciamento-da-seguranca-operacional/alerta-de-voo-tipos-de-operacoes> e tome conhecimento de informações importantes para garantir a sua segurança operacional. Adicione o *link* Alerta de Voo a seus *sites* favoritos e fique sempre atualizado com as lições extraídas dos acidentes.**