



PROJETO DE LEI Nº DE 2024
(Do Sr. Dr. Luizinho)

Modifica o inciso II do art. 20 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, para incluir a obrigatoriedade de equipamentos de prevenção e proteção contra situações anormais de voo do tipo Parafuso Chato ou Giro Plano Descendente.

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

Art. 1º O art. 20 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, passa a vigorar com a seguinte alteração:

“Art. 20

.....

.....

II - equipamentos de navegação, de comunicações e de salvamento, de prevenção e proteção contra condições anormais incontroláveis do tipo ‘parafuso chato’ ou giro plano descendente e similares, instrumentos, cartas e manuais necessários à segurança do voo, pouso e decolagem;” (NR)

Art. 2º Esta Lei entra em vigor 180 dias após a sua publicação.



JUSTIFICATIVAS

A situação de giro plano descendente, conhecido como “parafuso chato”, coloca a aeronave em uma condição aerodinâmica perigosa e muitas vezes irreversível. Em um giro plano o avião gira em torno de seu eixo vertical enquanto mantém uma atitude quase horizontal ou plana. Isso significa que ela não está com o nariz para baixo como em um giro de parafuso comum e recuperável, mas sim nivelada ou quase nivelada com o horizonte, com pouco ou nenhum movimento para frente.

Nesta condição, quanto mais a velocidade de queda e menor velocidade horizontal para frente, menor será a efetividade dos comandos, tornando-a cada vez menos controlável e mais mortal.

Temos como principais características de um giro plano, as seguintes condições:

a) Atitude Horizontal: ao contrário de um giro normal, onde o nariz da aeronave está apontado para baixo, em um giro plano ou parafuso chato, a aeronave permanece relativamente nivelada com o horizonte;

b) Falta de velocidade no ar: em um giro plano ou parafuso chato, a aeronave perde sua velocidade no ar para frente, levando a um controle mínimo sobre a trajetória da aeronave;

c) Aumento da rotação: a aeronave pode girar rapidamente em torno de seu eixo vertical, dificultando a recuperação;

d) Dificuldade de recuperação: os giros planos são de extrema dificuldade de recuperação devido à falta de fluxo de ar sobre as superfícies de controle (ailerons, elevadores ou profundos e leme), que são necessárias para controlar a aeronave.

As principais causas da entrada na condição de parafuso chato podem ser:

a) Recuperação inadequada de um estol: se uma aeronave entrar em giro e o piloto não usar a técnica de recuperação correta, o giro pode passar para um giro plano ou parafuso chato;

b) Peso e balanceamento inadequados: se o centro de gravidade estiver muito atrás (em direção à cauda), poderá contribuir para a tendência da aeronave de entrar e se manter um giro plano;

c) Projeto aerodinâmico: alguns projetos de aeronaves são mais propensos a giros planos devido às suas características aerodinâmicas, como certas configurações com cauda pesada.

A principal ação de um piloto para recuperação de um parafuso normal deve ser a redução de potência, o uso de leme totalmente oposto ao sentido do giro, centralização dos comandos após a parada do giro, com o nariz baixo



para aumento da velocidade, e início da recuperação da posição da aeronave em relação ao horizonte, aplicando potência nos motores.

No entanto, num giro plano ou parafuso chato, essas técnicas podem não ser eficazes uma vez que não há ou há pouco fluxo de ar nos comandos de voo. Uma das soluções deve ser o movimento da aeronave para a **saída da posição plana** e entrada em voo vertical normal descendente, entrando em situação de parafuso normal e sua consequente saída da situação.

Existem equipamentos que podem corrigir a trajetória do avião, permitindo a saída da condição de parafuso chato para a condição de parafuso normal. Estes equipamentos podem ser do tipo paraquedas na parte superior ou tipo propulsor na parte inferior, a ser instalado no cone de cauda o mais distante possível do centro de gravidade. A aplicação destes equipamentos pode modificar a condição horizontal para a vertical descendente, de forma a conduzir o cone de cauda para cima da altura do nariz da aeronave. Trata-se da adoção de equipamentos que, comparativamente ao valor do avião, não correspondem a um custo elevado e poderão salvar vidas em situação de emergência.

Por fim, é estabelecida a vigência em 180 dias após a publicação, para que as empresas tenham tempo de adaptação à nova exigência.

Sala das sessões, em de de 2024.

Deputado **DR. LUIZINHO**
PROGRESSISTAS/RJ

