RELATÓRIO

PROCESSO: 00066.042102/2015-22

INTERESSADO: GERÊNCIA TÉCNICA DE PROCESSO NORMATIVO

RELATOR: JULIANO ALCÂNTARA NOMAN

1. RELATÓRIO

1.1. Trata-se de Condição Especial a ser incorporada à base de certificação do projeto de tipo do avião Embraer EMB-190-300 e a outras aeronaves a critério da ANAC, aplicável à proteção de envelope de voo em alto ângulo de ataque (AOA - Angle of Attack).

1.2. Inicialmente, informa-se que o processo foi tramitado para esta relatoria em 29 de março de 2017. Contudo, após análise das Notas Técnicas 0166232 e 0010441 e FCAR EV-25 0132059, solicitei informações complementares à Superintendência de Aeronavegabilidade, com vistas à melhor compreensão do feito.

1.3. Por meio do Despacho GCPR 0656429, foi explicitado que o sistema de proteção de alto ângulo de ataque impede que a aeronave em questão atinja a velocidade de estol, ou seja, quando a aeronave chega em ângulo de ataque em que poderia haver perda de sustentação o sistema eletrônico automaticamente ajusta para que não passe desse estado e ela continua em voo nivelado. Contudo, o regulamento ora vigente trata de requisitos específicos para estol, utilizando inclusive a velocidade de estol como parâmetro em diversas ocasiões. Por esse motivo, foram adotadas seis medidas que garantem as características diferenciadas de estol da aeronave na determinação do envelope de voo, são elas:

a) Item 1: Define de forma geral as condições de contorno do requisito descrevendo a função de proteção de alto AOA;

b) Item 2: Introduz o conceito de robustez e segurança da função de proteção de alto AOA em substituição à ideia do avião convencional com estol seguro, isso porque a função de proteção funcionando de forma adequada não deixaria o avião "estolar";

c) Item 3: Uma vez que a "velocidade de estol" não existe criam-se novas definições das velocidades de referência, ou seja a velocidade mínima com comando no batente e a obtenção da velocidade de referência (VCL_{max}) para fins de desempenho com sistema operante.

d) Item 4: Uma vez que o avião nunca chega a situação de estol, é definida obrigatoriedade de avisos sonoros para atitudes da aeronave potencialmente perigosas em situação de operação normal do sistema de proteção e principalmente quando ele falha.

e) Item 5: Em uma aeronave convencional são definidas manobras obrigatórias a serem feitas em velocidade de estol, esse item substitui essas manobras por outras feitas em velocidades pré determinadas e em condições excepcionais. Por esse item também é obrigatório comprovar que durante essas manobras a aeronave não chega em situação perigosa mesmo quando o sistema está acima do limite pré definido para operação normal.

f) Item 6: Necessário para modificar os textos de vários requisitos aplicados para ajustar as velocidades de referência, incluindo a condição com gelo adaptado ao

conceito de capacidade de manobra ao invés de velocidade de estol com gelo.

1.4. Tendo sido apresentados todos os demais documentos pertinentes para a aprovação do pleito, inclusive concordância da Embraer para os requisitos propostos, a SAR encaminhou o pedido solicitando dispensa de audiência pública e consulta à d. Procuradoria Federal tendo em vista ser um processo repetitivo já acordado com o regulado afetado.

1.5. Estando apto para deliberação, submeto os autos à consideração do Colegiado

1.6. É o relatório.

Juliano Alcântara Noman

Diretor

Documento assinado eletronicamente por **Juliano Alcântara Noman**, **Diretor**, em 07/06/2017, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sistemas.anac.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0684819** e o código CRC **DA66F0A7**.