



REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL

RBAC nº 26

EMENDA nº 00

Título: **AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA E MELHORIAS NA SEGURANÇA PARA AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE**

Aprovação: Resolução nº 144, de 17 de março de 2010, publicada no Diário Oficial da União N° 54, Seção 1, p. 15, de 22/03/2010 **Origem:** SAR

SUMÁRIO

SUBPARTE A – GERAL

- 26.1 Escopo e propósito.
- 26.3 Definições.
- 26.5 Tabela de aplicabilidade.

SUBPARTE B – PROGRAMA DE MELHORIA DA AERONAVEGABILIDADE PARA SISTEMAS DE AVIÕES

- 26.11 Programa de manutenção das interconexões dos sistemas de cablagens.

SUBPARTE C – [RESERVADO]

SUBPARTE D – INFLAMABILIDADE NOS TANQUES DE COMBUSTÍVEL

- 26.31 Definições.
- 26.33 Detentores de certificado de tipo: inflamabilidade no tanque de combustível.
- 26.35 Alterações do projeto de tipo que afetam a inflamabilidade do tanque de combustível.
- 26.37 Projetos de tipo em andamento: inflamabilidade no tanque de combustível.
- 26.39 [Reservado].

SUBPARTE E – SEGURANÇA DOS AVIÕES ENVELHECIDOS – DADOS DE TOLERÂNCIA AO DANO PARA REPAROS E ALTERAÇÕES

- 26.41 Definições.
- 26.43 Detentores e requerentes de certificado de tipo: reparos.
- 26.45 Detentores de certificado de tipo: alterações e reparos.
- 26.47 Detentores e requerentes de certificado suplementar de tipo: alterações e reparos.
- 26.49 Plano de cumprimento.

SUBPARTE A GERAL

26.1 Escopo e propósito

(a) Este regulamento estabelece os requisitos para o suporte da aeronavegabilidade continuada e as melhorias de segurança para aviões categoria transporte. Estes requisitos podem incluir: avaliações, desenvolvimento de modificações de projeto, desenvolvimento de revisões das instruções para aeronavegabilidade continuada e a disponibilização dos documentos necessários às pessoas afetadas. Os requisitos deste RBAC, que estabelecem normas para modificações de projeto e revisão das instruções para aeronavegabilidade continuada, são considerados requisitos de aeronavegabilidade.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, este RBAC aplica-se às seguintes pessoas, conforme especificado em cada subparte deste regulamento:

- (1) detentores de certificado de tipo e de certificado suplementar de tipo;
- (2) requerentes de certificado de tipo e de certificado suplementar de tipo e de emendas a estes certificados (incluindo boletins serviço que descrevem modificações de projeto);
- (3) pessoas buscando aprovação de projeto de reparos do avião, alterações, ou modificações que possam afetar a aeronavegabilidade; e
- (4) detentores de certificado de tipo e seus licenciados produzindo novos aviões.

(c) Um requerente de aprovação de uma modificação de projeto não é obrigado a cumprir com qualquer requisito de aeronavegabilidade aplicável deste RBAC, se o requerente optar por, ou for obrigado a cumprir com a emenda do RBAC/RBHA 25, adotada concomitantemente, ou após aquele requisito de aeronavegabilidade.

(d) Para os propósitos deste RBAC, o termo “certificado de tipo” não inclui um certificado suplementar de tipo.

26.3 Definições

Para os propósitos deste RBAC, “aprovação da ANAC” pode incluir a aprovação realizada por pessoa credenciada devidamente autorizada e por autoridade de aviação civil estrangeira, desde que acordado entre ambas as partes.

26.5 Tabela de aplicabilidade

A Tabela 1 desta seção fornece uma visão da aplicabilidade deste RBAC e orienta na identificação de quais seções aplicam-se aos vários tipos de pessoas. Informações detalhadas sobre a aplicabilidade de cada subparte e seção estão estabelecidas no texto regulatório.

Tabela 1 – Aplicabilidade das regras para o RBAC 26 e datas de vigência.

	SEÇÕES APLICÁVEIS		
	Subparte B Sistemas de aviões	Subparte D Inflamabilidade nos tanques de combustível	Subparte E Dados de Tolerância ao Dano
Data de vigência	22/03/2010	22/03/2010	22/03/2010

Detentores de certificado de tipo ¹	26.11	26.33	26.43, 26.45, 26.49
Projetos em andamento ¹	26.11	26.37	26.43, 26.45
Detentores de certificado suplementar de tipo ¹	não aplicável	26.35	26.47, 26.49
Projetos em andamento certificado suplementar de tipo ¹	26.11	26.35	26.45, 26.47, 26.49
Futuros requerentes certificado suplementar de tipo ²	26.11	26.35	26.45, 26.47, 26.49
Fabricantes	não aplicável	26.39	não aplicável

¹ - a partir da data de vigência da regra.

² - petições feitas após a data de vigência da regra.

SUBPARTE B

PROGRAMA DE MELHORIA DA AERONAVEGABILIDADE PARA SISTEMAS DE AVIÕES

26.11 Programa de manutenção das interconexões dos sistemas de cablagens

(a) Exceto como previsto no parágrafo (g) desta seção, esta seção aplica-se aos aviões categoria transporte, equipados com motores à turbina, com certificado de tipo emitido após 1º de janeiro de 1958, que em razão de sua certificação de tipo original ou posterior aumento de capacidade, possua:

- (1) capacidade máxima de assentos para passageiros certificada para o tipo de 30 (trinta) ou mais; ou
- (2) capacidade máxima de carga paga de 3 402 kgf (7 500 lbf) ou mais.

(b) Detentores ou requerentes de certificado de tipo, especificados no parágrafo (d) desta seção, devem desenvolver instruções para aeronavegabilidade continuada para as interconexões dos sistemas de cablagens (*Electrical Wiring Interconnection System* – EWIS) dos aviões representativos, de acordo com o RBAC 25, Apêndice H, parágrafo H25.5 (a) (1) e (b) vigente em 22/03/2010, para cada projeto de tipo afetado, e submeter as instruções para aeronavegabilidade continuada para análise e aprovação da ANAC. Para os propósitos desta seção, “avião representativo” é a configuração de cada série de modelos de aviões que incorpora todas as variações de EWIS usados na produção daquela série de aviões, e todas as modificações projetadas pelo detentor do certificado de tipo requeridas por diretriz de aeronavegabilidade até a data de efetividade desta regra. Cada pessoa especificada no parágrafo (d) desta seção deve também analisar as instruções para aeronavegabilidade continuada do sistema de tanque de combustível, desenvolvidas por aquela pessoa em cumprimento com o RBHA-E 88, para assegurar compatibilidade com as instruções para aeronavegabilidade continuada dos EWIS, incluindo a minimização de requisitos redundantes.

(c) Requerentes de emenda ao certificado de tipo e ao certificado suplementar de tipo, identificados no parágrafo (d) desta seção, devem:

(1) avaliar se a modificação de projeto, para a qual a aprovação é buscada, implica na necessidade de revisão das instruções para aeronavegabilidade continuada, requeridas no parágrafo (b) desta seção, para cumprir com os requisitos do Apêndice H, parágrafo H25.5 (a) (1) e (b). Se afirmativo, o requerente deve desenvolver e submeter as revisões necessárias para análise e aprovação da ANAC; e

(2) assegurar que qualquer instrução para aeronavegabilidade continuada revisada, relativa à EWIS, permaneça compatível com as instruções para aeronavegabilidade continuada, previamente desenvolvidas para o sistema de tanques de combustível, em cumprimento com o RBHA-E 88, e que quaisquer requisitos redundantes entre estes sejam minimizados.

(d) As seguintes pessoas devem cumprir com os requisitos do parágrafo (b) ou (c) desta seção, tal como aplicável, e antes das datas estipuladas:

- (1) detentores de certificado de tipo: 05 de junho de 2011;
- (2) requerentes de certificado de tipo, e emendas a tal certificado (incluindo boletins de serviço que descrevam modificações de projeto), se a data do requerimento foi antes de 22/03/2010 e o certificado foi emitido em ou após 22/03/2010: 05 de junho de 2011 ou na data em que o certificado tiver sido emitido, o que ocorrer depois;
- (3) a menos que o cumprimento com o RBAC/RBHA 25.1729, seja requerido ou optado, requerentes de emendas a certificado de tipo, se a data do requerimento foi em ou após 22/03/2010: 05 de junho de 2011, ou na data de aprovação do certificado, o que ocorrer depois;

(4) requerentes de certificado suplementar de tipo, incluindo modificações a estes certificados já existentes, se a data do requerimento foi antes de 22/03/2010 e o certificado tiver sido emitido em ou após 22/03/2010: 01 de dezembro de 2011, ou na data de aprovação do certificado, o que ocorrer depois; e

(5) a menos que o cumprimento com o RBAC/RBHA 25.1729, seja requerido ou optado, requerentes de certificado suplementar de tipo, incluindo modificações a estes certificados já existentes, se a data de requerimento foi em ou após 22/03/2010: 01 de dezembro de 2011, ou na data de aprovação do certificado, o que ocorrer depois.

(e) Cada pessoa identificada nos parágrafos (d)(1), (d)(2) e (d)(4) desta seção deve submeter até 22/06/2010 um plano de cumprimento para aprovação pela ANAC. O plano de cumprimento deve incluir as seguintes informações:

(1) um cronograma proposto para o projeto, identificando todos os principais eventos, para cumprir com as datas especificadas no parágrafo (d) desta seção;

(2) uma proposta de meio de cumprimento com esta seção, identificando todas as submissões requeridas, incluindo o cumprimento com todos os itens determinados nos parágrafos H25.5 (a) (1) e (b) do Apêndice H do RBAC 25, vigentes em 22/03/2010, e todos os dados a serem desenvolvidos para substanciar o cumprimento;

(3) uma proposta para submissão contendo todos os itens requeridos no parágrafo (e) (2) desta seção, a ser analisada pela ANAC, em não menos que 60 (sessenta) dias antes da data prevista para o cumprimento que esta especificada no parágrafo (d) desta seção; e

(4) uma proposta de como as instruções para aeronavegabilidade continuada aprovadas serão disponibilizadas para as pessoas afetadas;

(f) cada pessoa especificada no parágrafo (e) deve executar o plano de cumprimento, ou suas posteriores revisões aprovadas, conforme aprovado em conformidade com o parágrafo (e) desta seção.

(g) [Reservado]

SUBPARTE C
[RESERVADA]

SUBPARTE D INFLAMABILIDADE NOS TANQUES DE COMBUSTÍVEL

26.31 Definições

Para os propósitos desta subparte:

(a) *Exposição Média da Frota à Inflamação*, tem o significado definido no Apêndice N do RBAC 25.

(b) *Normalmente Vazio*, significa um tanque de combustível que não seja o Tanque de Combustível Principal. Tanque de Combustível Principal está definido no RBAC 25.981(b).

26.33 Detentores de certificado de tipo: inflamabilidade no tanque de combustível

(a) *Aplicabilidade*: esta seção aplica-se aos aviões a turbina categoria transporte com certificado de tipo brasileiro, que não os projetados exclusivamente para operações com carga, para as quais o Estado de Fabricação (*State of Manufacture*) emitiu certificado de aeronavegabilidade inicial ou aprovação de aeronavegabilidade para exportação em ou após 1º de janeiro de 1992, que, como resultado da certificação de tipo original ou posterior aumento de capacidade, possua:

(1) capacidade máxima de assentos para passageiros certificada para o tipo de 30 (trinta) ou mais; ou

(2) capacidade máxima de carga paga de 3 402 kgf (7 500 lbf) ou mais.

(b) *Análise da Exposição à Inflamabilidade*:

(1) *Geral*. Antes de 22/08/2010, os detentores de certificado de tipo devem submeter para aprovação da ANAC uma Análise da Exposição à Inflamabilidade de todos os tanques de combustível definidos no projeto de tipo, assim como para todas as variações de projeto aprovadas sob o certificado de tipo que afetam a exposição à inflamabilidade. Esta análise deve ser conduzida em conformidade com o Apêndice N do RBAC/RBHA 25.

(2) *Exceção*. Este parágrafo (b) não se aplica a:

(i) tanques de combustível para os quais o detentor do certificado de tipo tenha notificado a ANAC, conforme o parágrafo (g) desta seção, que irá prover modificações no projeto e instruções de serviço para os Meios de Redução da Inflamabilidade (*Flammability Reduction Means – FRM*) ou para os Meios de Mitigação de Ignição (*Ignition Mitigation Means – IMM*) em conformidade com os requisitos do parágrafo (c) desta seção; e

(ii) tanques de combustível substanciados como tanques convencionais de asa em alumínio, e não aquecidos.

(c) *Modificações de Projeto*. Para tanques de combustível com Exposição Média da Frota à Inflamação excedendo o valor de 7%, deve ser feita uma das seguintes modificações de projeto:

(1) *Meio de Redução da Inflamabilidade*. Deve ser provido um meio de reduzir a inflamabilidade do tanque de combustível.

(i) tanques de combustível projetados como sendo Normalmente Vazios devem atender os critérios de exposição à inflamabilidade do Apêndice M do RBAC/RBHA 25, se qualquer parte deste tanque estiver localizada dentro do contorno da fuselagem; e

(ii) para todos os outros tanques de combustível, o Meio de Redução da Inflamabilidade deve atender todos os requisitos do Apêndice M do RBAC/RBHA 25, exceto que, ao invés de cum-

prir com o parágrafo M25.1 deste Apêndice, a Exposição Média da Frota à Inflamação não pode exceder o valor de 7%.

(2) *Meio de Mitigação de Ignição.* Devem ser providos meios de mitigar os efeitos de uma ignição dos vapores de combustível dentro do tanque de combustível de tal forma que nenhum dano causado pela ignição previna a continuação segura do voo e pouso subsequente.

(d) *Instruções de serviço.* Os detentores de certificado de tipo requeridos pelo parágrafo (c) desta seção, ao fazerem modificações de projeto, devem atender os requisitos especificado no parágrafo (d)(1) ou (d)(2) desta seção até 05 de junho de 2011. As instruções de serviço requeridas devem identificar cada avião sujeito a aplicabilidade prevista no parágrafo (a) desta seção.

(1) *Meio de Redução da Inflamabilidade.* O detentor de certificado de tipo deve submeter à aprovação da ANAC as modificações de projeto e instruções de serviço para a instalação de Meio de Redução da Inflamabilidade do tanque de combustível em conformidade com os critérios do parágrafo (c) desta seção.

(2) *Meio de Mitigação de Ignição.* O detentor de certificado de tipo deve submeter à aprovação da ANAC as modificações de projeto e instruções de serviço para a instalação de Meio de Mitigar a Ignição que cumpra com o RBAC 25.981(c) vigente em 22/03/2010.

(e) *Instruções para Aeronavegabilidade Continuada.* Antes de 05 de junho de 2011, os detentores de certificado de tipo, requeridos pelo parágrafo (c) desta seção, ao executarem modificações de projeto, devem submeter à aprovação da ANAC as Limitações Críticas de Controle de Configuração de Projeto (*Critical Design Configuration Control Limitations – CDCCL*), inspeções, ou outros procedimentos para prevenir o aumento da exposição à inflamabilidade de qualquer tanque de combustível equipado com Meio de Redução de Inflamabilidade permitido pelo parágrafo (c)(1) desta seção e para prevenir a degradação do desempenho de qualquer Meio de Mitigação de Ignição provido de acordo com o parágrafo (c)(2) desta seção. As Limitações Críticas de Controle de Configuração de Projeto, as inspeções, e os procedimentos devem ser incluídos na seção de limitações de aeronavegabilidade das instruções para aeronavegabilidade continuada requeridas pelo RBAC/RBHA 25.1529 ou pelo parágrafo (f) desta seção. A menos que seja demonstrado impraticável, devem ser colocados meios de detectar visualmente as características críticas do projeto nas áreas do avião onde as esperadas ações de manutenção, reparos, ou alterações possam comprometer estas limitações críticas de configuração de projeto. Estes meios visíveis também devem ser identificados como Limitações Críticas de Controle de Configuração de Projeto.

(f) *Limitações de aeronavegabilidade.* Antes de 05 de junho de 2011, a menos que previamente realizada, os detentores de certificado de tipo afetados por esta seção devem estabelecer limitações de aeronavegabilidade no manual de manutenção ou nas instruções para aeronavegabilidade continuada para cada configuração de avião avaliada de acordo com o parágrafo (b)(1) desta seção e submeter a aprovação da ANAC. As limitações de aeronavegabilidade devem incluir a seção que contenha as Limitações Críticas de Controle de Configuração de Projeto, inspeções ou outros procedimentos desenvolvidos sob o parágrafo (e) desta seção.

(g) *Plano de cumprimento para a Análise da Exposição à Inflamabilidade.* Antes de 22/06/2010, cada detentor de certificado requerido a cumprir com o parágrafo (b) desta seção, deve submeter à ANAC um plano de cumprimento que consista do seguinte:

(1) um cronograma proposto para o projeto para submissão das análises requeridas, ou a determinação de que o cumprimento com o parágrafo (b) desta seção não é requerido porque as modificações no projeto e instruções de serviço para Meio de Redução de Inflamabilidade ou Meio de Mitigação de Ignição serão desenvolvidas e disponibilizadas tal como requerido por esta seção; e

(2) se aplicável, um meio de cumprimento proposto para com o parágrafo (b) desta seção.

(h) *Plano de cumprimento para as modificações de projeto e instruções de serviço.* Antes de 22/10/2010, cada detentor de certificado de tipo requerido a cumprir com o parágrafo (d) desta seção deve submeter à ANAC um plano de cumprimento que contenha o seguinte:

(1) um cronograma proposto para o projeto, identificando todos os principais eventos para cumprimento das datas especificadas nos parágrafos (d), (e) e (f) desta seção;

(2) um meio de cumprimento proposto para cumprir com os parágrafos (d), (e) e (f) desta seção.

(3) uma proposta para submissão de uma minuta de todos os itens de cumprimento requeridos pelos parágrafos (d), (e) e (f) desta seção para revisão pela ANAC, em não menos que 60 (sessenta) dias antes do cumprimento com os prazos estabelecidos nestes parágrafos; e

(4) uma proposta de como as informações de serviço aprovadas e quaisquer peças necessariamente modificadas serão disponibilizadas para as pessoas afetadas.

(i) Cada detentor de certificado de tipo afetado deve executar os planos de cumprimento, ou suas revisões posteriores, tal como aprovadas sob os parágrafos (g) e (h) desta seção.

26.35 Alterações do projeto de tipo que afetam a inflamabilidade do tanque de combustível

(a) *Aplicabilidade.* Esta seção aplica-se aos detentores e requerentes de aprovação das seguintes modificações de projeto, para qualquer avião sujeito ao RBAC 26.33 (a):

(1) qualquer tanque de combustível projetado para ser Normalmente Vazio, se a instalação do tanque de combustível foi aprovada segundo um certificado suplementar de tipo ou uma aprovação de campo antes de 22/03/2010;

(2) qualquer tanque de combustível projetado para ser Normalmente Vazio, se o requerimento para um certificado suplementar de tipo ou uma emenda ao certificado de tipo foi efetuado antes de 22/03/2010 e a aprovação não foi emitida antes de 22/03/2010; e

(3) se o requerimento para um certificado suplementar de tipo ou uma emenda ao certificado de tipo foi feita em ou após 22/03/2010, ou qualquer uma das seguintes alterações de projeto:

(i) instalação de um tanque de combustível projetado para ser Normalmente Vazio;

(ii) alterações à capacidade existente do tanque de combustível; ou

(iii) alterações que possam aumentar a exposição à inflamabilidade de um tanque de combustível existente para o qual o Meio de Redução de Inflamabilidade ou o Meio de Mitigação de Ignição é requerido conforme o RBAC 26.33 (c).

(b) *Análise da Exposição à Inflamabilidade:*

(1) *Geral.* Antes das datas especificadas nos parágrafos (b)(1)(i) e (b)(1)(ii) desta seção, cada pessoa sujeita a esta seção deve submeter, para aprovação da ANAC, uma análise quanto à exposição à inflamabilidade dos tanques auxiliares e outros tanques afetados, tal como definido no projeto de tipo. Esta análise deve ser conduzida em conformidade com o Apêndice N do RBAC/RBHA 25.

(i) detentores de certificado suplementar de tipo e de aprovações de campo: antes de 22/03/2011.

(ii) requerentes a certificado suplementar de tipo e emendas ao certificado de tipo: antes de 22/03/2011, ou antes que o certificado seja emitido, o que ocorrer depois.

(2) *Exceção.* Este parágrafo não se aplica a:

(i) tanques de combustível para os quais o detentor do certificado de tipo, do certificado suplementar de tipo, ou o detentor da aprovação de campo tenha, de acordo com o parágrafo (f) desta seção, notificado a ANAC que irá prover modificações no projeto e instruções de serviço para os Meios de Mitigação de Ignição, em conformidade com os requisitos do RBAC 25.981 (c) vigentes em 22/03/2010; e

(ii) tanques de combustível substanciados como tanques convencionais de asa em alumínio, e não aquecidos.

(c) *Avaliação de impacto.* Antes das datas especificadas nos parágrafos (c)(1) e (c)(2) desta seção, cada pessoa sujeita ao parágrafo (a)(1) desta seção, que detenha uma aprovação para instalação de um tanque Normalmente Vazio em um modelo de avião listado na Tabela 1 desta seção, e cada pessoa sujeita ao parágrafo (a)(3)(iii) desta seção, deve submeter uma análise do sistema de tanques de combustível, tal como previsto na modificação de projeto. A análise deve identificar qualquer característica da modificação de projeto que comprometa quaisquer Limitações Críticas de Controle de Configuração de Projeto aplicáveis a qualquer aeronave na qual a modificação de projeto é elegível para instalação.

(1) detentores de certificado suplementar de tipo e aprovações de campo: antes de 04 de dezembro de 2011.

(2) requerentes a certificado suplementar de tipo e de emendas ao certificado: antes de 04 de dezembro de 2011, ou antes que o certificado seja emitido, o que ocorrer depois.

Tabela 1

Modelo – Boeing
747
737
777
767
757
Modelo – Airbus
A318, A319, A320 e A321
A300 e A310
A330 e A340

(d) *Modificações de projeto e instruções de serviço.* Antes das datas especificadas no parágrafo (e) desta seção, cada pessoa sujeita a esta seção deve estar em conformidade com os requisitos do parágrafo (d)(1) ou (d)(2) desta seção, conforme aplicável.

(1) Para detentores e requerentes sujeitos ao parágrafo (a)(1) ou (a)(3)(iii) desta seção, se a análise requerida pelo parágrafo (c) desta seção identificar quaisquer características na modificação de projeto que comprometa qualquer Limitação Crítica de Controle de Configuração de Projeto aplicável a qualquer avião na qual a modificação de projeto é elegível para instalação, o detentor ou o requerente deve submeter, para aprovação da ANAC, as modificações de projeto e instruções de serviço para os Meios de Mitigação de Inflamabilidade (*Flammability Impact Mitigation Means – FIMM*), que tragam a modificação de projeto à conformidade com a Limitação Crítica de Controle de Configuração de Projeto. Qualquer tanque de combustível modificado tal como requerido neste parágrafo também deve ser avaliado como requerido pelo parágrafo (b) desta seção.

(2) Requerentes sujeitos ao parágrafo (a)(2), ou (a)(3)(i) desta seção devem cumprir com o RBAC 25.981, vigente em 22/03/2010.

(3) Requerentes sujeitos ao parágrafo (a)(3)(ii) desta seção devem cumprir com o RBAC 26.33.

(e) *Prazos de cumprimento para alterações de projeto e instruções de serviço.* As seguintes pessoas sujeitas a esta seção devem cumprir com os requisitos do parágrafo (d) desta seção, nos prazos especificados:

(1) requerentes a certificado suplementar de tipo e aprovações de campo: antes de 04 de junho de 2013; e

(2) requerentes a certificado suplementar de tipo e de emendas ao certificado: antes de 04 de junho de 2013, ou antes que o certificado seja emitido, o que ocorrer depois.

(f) *Plano de cumprimento.* Pelo prazo estabelecido na Tabela 2 desta seção, cada pessoa, sujeita ao parágrafo (a)(1) desta seção, deve submeter à aprovação pela ANAC planos de cumprimento para a análise de exposição à inflamabilidade, tal como requerido pelo parágrafo (b) desta seção, a avaliação de impacto requerida pelo parágrafo (c) desta seção, e as modificações de projeto e instruções de serviço, requeridas no parágrafo (d) desta seção. Os planos de cumprimento de cada pessoa devem incluir o seguinte:

(1) um cronograma proposto para o projeto para submissão das análises ou das avaliações de impacto requeridas;

(2) uma proposta do meio de cumprimento com o parágrafo (d) desta seção;

(3) para os requisitos do parágrafo (d) desta seção, uma proposta de submissão do projeto preliminar de todas as modificações de projeto, caso sejam necessárias, e as limitações de aeronavegabilidade (incluindo as Limitações Críticas de Controle de Configuração de Projeto) para análise da ANAC, em não menos de 60 (sessenta) dias antes do prazo especificado no parágrafo (e) desta seção; e

(4) para os requisitos do parágrafo (d) desta seção, uma proposta de como as instruções de serviço aprovadas, e quaisquer partes (peças ou componentes) necessárias para a modificação serão disponibilizadas para as pessoas afetadas.

(g) Cada pessoa sujeita a esta seção deve executar os planos de cumprimento, ou revisões posteriores, tal como aprovado sob o parágrafo (f) desta seção.

Tabela 2 – Datas para os planos de cumprimento

	Plano de análise quanto à exposição à inflamabilidade	Plano de avaliação de impacto	Plano quanto às modificações de projeto e instruções de serviço
Detentores de certificado suplementar de tipo e aprovações de campo	22/06/2010	22/03/2012	22/09/2012

26.37 Projetos de tipo em andamento: inflamabilidade no tanque de combustível

(a) *Aplicabilidade.* Esta seção se aplica a quaisquer novos certificados de tipo para aviões categoria transporte, se o requerimento para certificação foi feito antes de 22/03/2010, e se o certificado não foi emitido antes de 22/03/2010. Esta seção se aplica apenas se o avião terá:

(1) capacidade máxima de assentos para passageiros certificada para o tipo de 30 (trinta) ou mais; ou

(2) capacidade máxima de carga paga de 3 402 kgf (7 500 lbf) ou mais.

(b) Se o requerimento para a certificação foi feito à partir de 06 de junho de 2001, aplica-se o RBAC 25.981, vigente em 22/03/2010.

26.39 [Reservado]

SUBPARTE E

SEGURANÇA DOS AVIÕES ENVELHECIDOS – DADOS DE TOLERÂNCIA AO DANO PARA REPAROS E ALTERAÇÕES

26.41 Definições

Afeta (ou *Afetado*), significa que a estrutura foi fisicamente reparada, alterada, ou modificada, ou o valor das cargas estruturais, atuando na estrutura, foram aumentadas ou redistribuídas.

Estrutura Básica significa a estrutura projetada sob o certificado de tipo original ou sob a emenda ao certificado de tipo para aquele modelo de aeronave.

Avaliação de Tolerância ao Dano significa um processo que leva a determinação de ações de manutenção necessárias para detectar ou evitar trincas por fadiga que possam contribuir para uma falha catastrófica. Tal como aplicado em reparos e alterações, uma Avaliação de Tolerância ao Dano inclui a avaliação do reparo ou alteração e da estrutura crítica a fadiga afetada pelo reparo ou alteração.

Inspeção de Tolerância ao Dano significa a inspeção desenvolvida como resultado de uma Avaliação de Tolerância ao Dano. A Inspeção de Tolerância ao Dano inclui as áreas a serem inspecionadas, o método de inspeção, os procedimentos de inspeção, incluindo os critérios de aceitação e rejeição, a referência para o início da inspeção e qualquer intervalo para reinspeção associado com estas inspeções. A Inspeção de Tolerância ao Dano pode especificar um tempo limite quando um reparo ou alteração necessita ser substituído ou modificado. Se a Avaliação de Tolerância ao Dano concluir que inspeções estruturais suplementares baseadas em Tolerância ao Dano não são necessárias, a Inspeção de Tolerância ao Dano deve conter uma declaração nesse sentido.

Dados de Tolerância ao Dano significam a documentação de Avaliação de Tolerância ao Dano e de Inspeção de Tolerância ao Dano.

Documentação de Avaliação de Tolerância ao Dano significa os dados que identificam a estrutura crítica a fadiga avaliada, as suposições básicas aplicadas na Avaliação de Tolerância ao Dano e os resultados dessa avaliação.

Estrutura crítica a fadiga, significa a estrutura do avião que é suscetível a trincas por fadiga que podem contribuir para uma falha catastrófica, determinado de acordo com o RBHA/RBAC 25.571. A estrutura crítica a fadiga inclui a estrutura que, se reparada ou alterada, possa tornar-se suscetível a trincas por fadiga e contribuir para uma falha catastrófica. Tal estrutura pode ser parte da estrutura básica ou parte de uma alteração.

Programação para implementação consiste da documentação que estabelece os prazos para realizar as ações necessárias para o desenvolvimento dos dados de Tolerância ao Dano para reparos e alterações, e para a incorporação daqueles dados no programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada do operador. A documentação deve identificar quando as ações devem ser tomadas, de forma numérica e em termos de horas de voo, ciclos de voo, ou ambos.

Dados de reparo publicados significam as instruções para a realização de reparos, as quais são publicados para uso geral nos manuais de reparo estrutural e boletins de serviço (ou documentos equivalentes).

26.43 Detentores ou requerentes de certificado de tipo: reparos.

(a) *Aplicabilidade*. Exceto como especificado no parágrafo (g) desta seção, esta seção aplica-se aos modelos de aviões categoria transporte, equipados com motor a turbina, certificados após 1º de

janeiro de 1958, que em razão de sua certificação de tipo original ou posterior aumento de capacidade, possua:

(1) capacidade máxima de assentos para passageiros certificada para o tipo de 30 (trinta) ou mais; ou

(2) capacidade máxima de carga paga de 3 402 kgf (7 500 lbf) ou mais.

(b) *Lista da estrutura básica crítica a fadiga.* Para os aviões especificados no parágrafo (a) desta seção, o detentor ou o requerente de um certificado de tipo deve:

(1) identificar a estrutura básica crítica a fadiga para todas as variações de modelos de avião e modelos derivativos aprovados sob o certificado de tipo; e

(2) desenvolver e submeter para aprovação pela ANAC, uma lista das estruturas identificadas sob o parágrafo (b)(1) desta seção e, após aprovação, tornar esta lista disponível às pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 26.47, 121.1109 e 129.109.

(c) *Dados de reparo já publicados e futuros dados de reparo.* Para dados de reparo publicados pelo detentor de um certificado de tipo vigentes em 22/03/2010 e para todos os dados de reparo publicados a partir de então, o detentor deste certificado deve:

(1) analisar os dados de reparo e identificar cada reparo especificado nos dados que afete a estrutura básica crítica a fadiga conforme o parágrafo (b)(1) desta seção;

(2) realizar uma Avaliação de Tolerância ao Dano e desenvolver uma Inspeção de Tolerância ao Dano para cada reparo identificado sob o parágrafo (c)(1) desta seção, a menos que já tenham sido previamente realizadas;

(3) submeter os dados de Tolerância ao Dano à ANAC para análise e aprovação; e

(4) uma vez aprovado, tornar a Inspeção de Tolerância ao Dano disponível para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(d) *Dados de reparo ainda não publicados.* Para dados de reparo desenvolvidos por um detentor de certificado de tipo aprovados após 22/03/2010 e que ainda não foram publicados, o detentor do certificado de tipo deve realizar o que segue para reparos especificados nos dados de reparo que afetam uma estrutura básica crítica a fadiga:

(1) realizar a Avaliação de Tolerância ao Dano e desenvolver a Inspeção de Tolerância ao Dano;

(2) submeter os dados de Tolerância ao Dano requeridos no parágrafo (d)(1) desta seção para análise e aprovação da ANAC; e

(3) uma vez aprovado, tornar a Inspeção de Tolerância ao Dano disponível para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(e) *Guia para avaliação de reparos.* Para cada modelo de avião sujeito a esta seção, o detentor do certificado de tipo deve:

(1) desenvolver um guia para avaliação de reparos para uso do operador que inclua:

(i) um processo para conduzir levantamentos nas aeronaves afetadas, que possibilite identificar e documentar todos os reparos existentes que afetam uma estrutura básica crítica a fadiga identificada sob o parágrafo (b)(1) desta seção e o RBAC 26.45 (b)(2);

(ii) um processo que possibilite os operadores obterem a Inspeção de Tolerância ao Dano para os reparos identificados sob o parágrafo (e)(1)(i) desta seção; e

(iii) uma programação de implementação para os reparos cobertos pelo guia para avaliação de reparos. A programação de implementação deve identificar os tempos nos quais as ações devem ser tomadas, especificadas numericamente em termos de horas de voo do avião, de ciclos de voo, ou ambos.

(2) submeter o guia para avaliação de reparos para análise e aprovação da ANAC.

(3) uma vez aprovado, tornar o guia disponível para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(4) se o guia instruir o operador a obter assistência do detentor do certificado de tipo, tornar a assistência disponível em conformidade com a programação de implementação.

(f) *Datas de cumprimento.* Os detentores de certificado de tipo devem submeter o seguinte para análise e aprovação da ANAC nos prazos especificados:

(1) a lista identificando as estruturas básicas críticas a fadiga, requerida pelo parágrafo (b)(2) desta seção, deve ser submetida antes de 22/09/2010 ou antes da emissão do certificado de tipo, o que ocorrer depois.

(2) para dados de reparo publicados, vigentes em 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (c)(3) desta seção devem ser submetidos para a ANAC até 22/09/2010.

(3) para dados de reparo publicados depois de 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (c)(3) desta seção devem ser submetidos para a ANAC antes da aprovação dos dados de reparo.

(4) para dados de reparo não publicados, desenvolvidos após 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (d)(1) desta seção devem ser submetidos dentro de 12 meses após o retorno ao serviço do avião ou de acordo com um cronograma aprovado pela ANAC.

(5) o guia para avaliação de reparos requerido pelo parágrafo (e)(1) desta seção deve ser submetido até 24 de maio de 2011.

(g) Reservado.

26.45 Detentores de certificado de tipo: alterações e reparos

(a) *Aplicabilidade.* Esta seção se aplica aos aviões categoria transporte sujeitos ao RBAC 26.43.

(b) *Alteração de estrutura crítica a fadiga.* Para dados de alteração existentes ou alterações futuramente desenvolvidas pelo detentor do certificado de tipo, o detentor deve:

(1) analisar os dados das alterações existentes e identificar todas as alterações que afetam a estrutura básica crítica a fadiga identificada de acordo com o RBAC 26.43 (b)(1);

(2) para cada alteração identificada de acordo com o parágrafo (b)(1) desta seção, identificar qualquer alteração de estrutura crítica a fadiga;

(3) desenvolver e submeter para análise e aprovação da ANAC uma lista das estruturas identificadas no parágrafo (b)(2) desta seção; e

(4) uma vez aprovado, tornar a lista requerida no parágrafo (b)(3) desta seção disponível para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(c) *Dados de Tolerância ao Dano.* Para dados de alteração existentes ou alterações futuramente desenvolvidas pelo detentor de um certificado de tipo que afetem a estrutura básica crítica a fadiga

identificadas de acordo com o RBAC 26.43 (b)(1), o detentor deve, a menos que já previamente realizado:

(1) realizar uma Avaliação de Tolerância ao Dano e desenvolver uma Inspeção de Tolerância ao Dano para a alteração e para a estrutura básica crítica a fadiga que é afetada pela alteração;

(2) submeter os dados de Tolerância ao Dano, desenvolvidos de acordo com o parágrafo (c)(1) desta seção, para análise e aprovação da ANAC; e

(3) uma vez aprovado, tornar a Inspeção de Tolerância ao Dano disponível para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(d) *Dados de Tolerância ao Dano para reparos aplicados em alterações.* Para dados de reparos existentes ou futuros desenvolvidos pelo detentor do certificado de tipo, este detentor deve:

(1) analisar os dados de reparos e identificar cada reparo que afete qualquer estrutura básica crítica a fadiga identificada de acordo com o parágrafo (b)(2) desta seção;

(2) para cada reparo identificado no parágrafo (d)(1) desta seção, a menos que já previamente realizadas, realizar uma Avaliação de Tolerância ao Dano e desenvolver uma Inspeção de Tolerância ao Dano;

(3) submeter os dados de Tolerância ao Dano, desenvolvidos de acordo com o parágrafo (d)(2) desta seção, para análise e aprovação da ANAC; e

(4) uma vez aprovado, tornar a Inspeção de Tolerância ao Dano disponível para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(e) *Datas de cumprimento.* Os detentores de certificado de tipo devem submeter o seguinte, para análise e aprovação da ANAC, nos prazos especificados:

(1) a lista de alteração de estrutura crítica a fadiga, identificada de acordo com o parágrafo (b)(3) desta seção, deve ser submetida antes de 22/03/2011;

(2) para dados de alteração desenvolvidos e aprovados antes de 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos no parágrafo (c)(2) desta seção devem ser submetidos antes de 22/09/2011;

(3) para dados de alteração aprovados a partir de 22/03/2010, os dados de alteração requeridos pelo parágrafo (c)(2) desta seção devem ser submetidos antes da aprovação inicial da ANAC;

(4) para dados de alteração desenvolvidos e aprovados antes de 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (d)(2) desta seção devem ser submetidos para aprovação da ANAC antes de 22/09/2011; e

(5) para dados de alteração desenvolvidos e aprovados após 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (d)(2) desta seção devem ser submetidos dentro de 22/03/2011 após a aprovação inicial dos dados de reparo e antes de disponibilizar os dados de Tolerância ao Dano para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

26.47 Detentores e requerentes de certificado suplementar de tipo: alterações e reparos

(a) *Aplicabilidade.* Esta seção se aplica aos aviões categoria transporte sujeitos ao RBAC 26.43.

(b) *Alteração de Estrutura Crítica a Fadiga.* Para dados de alteração existentes e aprovados para um certificado suplementar de tipo, o detentor deste certificado deve:

(1) analisar os dados de alteração existentes e identificar todas as alterações que afetam a estrutura básica crítica a fadiga identificada de acordo com o RBAC 26.43 (b)(1);

(2) para cada alteração identificada de acordo com o parágrafo (b)(1) desta seção, identificar qualquer alteração de estrutura crítica a fadiga;

(3) desenvolver e submeter para análise e aprovação da ANAC uma lista de estruturas identificadas no parágrafo (b)(2) desta seção; e

(4) uma vez aprovado, tornar a lista requerida pelo parágrafo (b)(3) desta seção disponível às pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(c) *Dados de Tolerância ao Dano.* Para dados de alteração existentes ou futuras, desenvolvidos pelo detentor de um certificado suplementar de tipo que afetem a estrutura básica crítica a fadiga identificada de acordo com o RBAC 26.43 (b)(1), o detentor deste certificado deve, a menos que já previamente realizado:

(1) realizar uma Avaliação de Tolerância ao Dano e desenvolver a Inspeção de Tolerância ao Dano para a alteração e para a estrutura básica crítica a fadiga que é afetada pela alteração;

(2) submeter os dados de Tolerância ao Dano, desenvolvidos de acordo com o parágrafo (c)(1) desta seção, para análise e aprovação da ANAC; e

(3) uma vez aprovada, tornar a Inspeção de Tolerância ao Dano disponível às pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(d) *Dados de Tolerância ao Dano para reparos aplicados em alterações.* Para dados de alteração existentes ou futuros, desenvolvidos pelo detentor de um certificado suplementar de tipo, o detentor deste certificado deve:

(1) analisar os dados dos reparos e identificar cada reparo que afeta a estrutura básica crítica a fadiga identificada de acordo com o parágrafo (b)(2) desta seção;

(2) para cada reparo identificado no parágrafo (d)(1) desta seção, a menos que já previamente realizadas, realizar uma Avaliação de Tolerância ao Dano e desenvolver a Inspeção de Tolerância ao Dano;

(3) submeter os dados de Tolerância ao Dano, desenvolvidos de acordo com o parágrafo (d)(2) desta seção, para análise e aprovação da ANAC; e

(4) uma vez aprovado, tornar a Inspeção de Tolerância ao Dano disponível às pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

(e) *Dados de cumprimento.* Os detentores de certificado suplementar de tipo devem submeter o seguinte, para análise e aprovação da ANAC, nos prazos especificados:

(1) uma lista de alteração de estrutura crítica a fadiga, identificada de acordo com o parágrafo (b)(3) desta seção, deve ser submetida antes de 22/03/2011;

(2) para dados de alteração desenvolvidos e aprovados antes de 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos no parágrafo (c)(2) desta seção, devem ser submetidos antes de 22/09/2011;

(3) para dados de alteração aprovados a partir de 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (c)(2) desta seção, devem ser submetidos antes da aprovação dos dados de alteração e antes de torná-los disponíveis para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109;

(4) para dados de alteração desenvolvidos e aprovados antes de 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (d)(2) desta seção, devem ser submetidos para aprovação da ANAC antes de 22/09/2011; e

(5) para dados de alteração desenvolvidos e aprovados após 22/03/2010, os dados de Tolerância ao Dano requeridos pelo parágrafo (d)(2) desta seção, devem ser submetidos dentro de 12 meses após a aprovação inicial dos dados de reparo e antes de tornar disponíveis os dados de Tolerância ao Dano para as pessoas requeridas a cumprir com os RBAC 121.1109 e 129.109.

26.49 Plano de cumprimento

(a) *Plano de cumprimento.* Exceto para requerentes de certificado de tipo e de certificado suplementar de tipo cujo requerimento foi submetido após 22/03/2010, cada pessoa identificada nos RBAC 26.43, 26.45, e 26.47 deve submeter um plano de cumprimento de:

(1) um cronograma proposto para o projeto, identificando todos os principais eventos para cumprir com as datas propostas especificadas nos RBAC 26.43(f), 26.45(e), e 26.47(e), tal como aplicável;

(2) um meio de cumprimento proposto para os RBAC 26.43, 26.45, e 26.47, tal como aplicável; e

(3) uma proposta para submissão de uma minuta contendo todos os itens requeridos por esta subparte para análise da ANAC, em não menos que 60 (sessenta) dias antes da data de cumprimento aplicável.

(b) *Datas estabelecidas para os planos de cumprimento.* As seguintes pessoas devem submeter o plano de cumprimento descrito no parágrafo (a) desta seção para aprovação pela ANAC, nos seguintes prazos:

(1) para detentores de certificado de tipo, antes de 22/06/2010;

(2) para detentores de certificado suplementar de tipo, antes de 22/09/2010; e

(3) para requerentes de alterações em certificado de tipo, os quais submeteram o requerimento antes 22/03/2010, antes de 22/09/2010.

(c) *Execução do plano de cumprimento.* Cada pessoa afetada deve executar o plano de cumprimento de acordo com o parágrafo (a) desta seção.