



**AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - BRASIL**  
**Gerência Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos**

Nota Técnica 010/2007/GGCP

São José dos Campos, 9 de outubro de 2007.

**Assunto: Pedido de Isenção de Requisito de Certificação**

**Anexos:** 1- NPR  
2- Carta Embraer GEC-3625/2007 datada de 22 de agosto de 2007  
3- Minuta de Decisão

**Objetivo:** Disponibilizar Notificação de Proposta de Regra para consulta pública

**Discussão:** A EMBRAER, conforme o que estabelece o RBHA 11 - Procedimentos e regras gerais para a elaboração de regras e emendas aos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, através da carta GEC-3625/2007, de 22 de agosto de 2007, solicita a isenção de demonstração de cumprimento com os requisitos RBHA/FAR 25.785(b) e RBHA/FAR 25.562(a), para a aeronave Embraer modelo ERJ 190-100 ECJ. Tal solicitação diz respeito à proteção do ocupante durante decolagem e pouso em procedimentos de emergência em assentos tipo sofá. A GGCP analisou tecnicamente o pleito sendo favorável ao mesmo. A GGCP entende que o presente pedido, juntamente com as considerações de proteção do ocupante conforme exposto na NPR, atende a uma necessidade da indústria nacional, sem contrariar o interesse público e a segurança de voo.

**Proposta:** Colocar em consulta pública por um período de 20 dias a NPR em anexo (Anexo 1) e, caso não haja objeções à petição do requerente após a consulta pública, aprovar o pleito. Uma proposta de Decisão da Diretoria foi anexada a esta NT (Anexo 3).

**CLÁUDIO PASSOS SIMÃO**  
Gerente Geral



## AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

### NOTIFICAÇÃO DE PROPOSTA DE REGRA

#### **I. Assunto: Pedido de Isenção de Requisito de Certificação**

**I.1 Requisitos:** RBHA/FAR 25.785(b) e RBHA/FAR 25.562(a)

**I.2 Peticionário:** Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. – Embraer

**I.3 Referência:** Carta GEC-3625/2007 de 22 de agosto de 2007

---

#### **II. Sumário:**

A ANAC, através desta Notificação de Proposta de Regra (NPR) e de acordo com o que estabelece o RBHA 11- Procedimentos e regras gerais para a elaboração de regras e emendas aos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica, propõe que a aeronave Embraer modelo ERJ 190-100 ECJ seja isenta de demonstração de concordância com os requisitos RBHA/FAR 25.785(b) e RBHA/FAR 25.562(a), como solicitado pela Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer). Tais requisitos tratam da proteção de ocupantes durante decolagem e pouso em procedimentos de emergência para assentos tipo sofá a ser instalado lateralmente. A aprovação desta proposta, juntamente com a demonstração de cumprimento dos critérios de certificação descritos nesta NPR, garante que a instalação de assentos de posição lateral em aeronaves proporcionará um nível de segurança adequado ao ocupante.

A Gerência Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos (GGCP) analisou tecnicamente o pleito e emitiu parecer favorável ao mesmo. A ANAC entende que o presente pedido atende a uma necessidade da indústria nacional, sem contrariar o interesse público e a segurança de voo, conforme exposto na discussão desta NPR.

#### **II.1 Período:**

Os comentários para esta Notificação devem ser enviados até 20 dias corridos após a publicação no D. O. U.

## **II. 2 Endereço:**

Os comentários a esta NPR devem ser enviados por escrito e em duas vias para:

Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC  
Gerência Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos  
Gerência de Padrões e Processos - GR  
Av. Cassiano Ricardo, 521 - Bloco B – 2º Andar - Jardim Aquarius  
12246-870 – São José dos Campos – SP  
Fone: (12) 3797-2476  
Fax: (12) 3797-2330  
www.anac.gov.br /certificacao  
e-mail: ggcp-gr@anac.gov.br

## **III. Informações Suplementares:**

### **III. 1 Consulta Pública:**

A quem possa interessar, está aberto o convite para participar deste processo de elaboração de proposta de regra submetendo, livremente, à ANAC comentários que incluam: dados, sugestões, pontos de vistas com as respectivas argumentações por escrito. Os comentários referentes ao impacto ambiental, energético ou econômico que possam resultar da proposta contida nesta notificação são bem vindos. Os interessados podem enviar os comentários identificando o assunto e o número da resolução do D.O.U para os endereços informados na presente notificação. Todos os comentários recebidos até o término do período de vigência, estipulado nesta notificação, serão considerados pela ANAC quando da finalização da regra proposta. A proposta apresentada nesta notificação poderá sofrer alterações baseadas nos comentários recebidos. As alterações serão avaliadas quanto às suas significâncias e, se apropriado, será emitida uma notificação suplementar como proposta alternativa para apreciação pública. Todos os comentários recebidos estarão disponíveis para apreciação pública durante e após o período de vigência desta NPR. Cada contato significativo com o pessoal da ANAC, a respeito desta notificação, será registrado em um relatório apropriado. A pessoa interessada em receber da ANAC uma confirmação do recebimento dos comentários deverá informar seu endereço.

### **III. 2 Disponibilidade da NPR:**

A presente NPR poderá ser obtida, eletronicamente, pela internet acessando o endereço <http://www.anac.gov.br/transparencia/consultaspublicas.asp>.

### **III. 3 Requisito:**

Conforme o RBHA 25, Item 1 – Geral, para a concessão de certificados de homologação de tipo de aviões categoria transporte, será adotado integralmente o Regulamento Americano FAR 25, em inglês, com todas as suas emendas e apêndices.

A seguir são listados os requisitos de aeronavegabilidade referentes à solicitação de isenção de cumprimento dos referidos requisitos peticionada pela Empresa Brasileira de Aeronáutica – EMBRAER :

**RBHA/FAR Sec. 25.785 – Seats, berths, safety belts, and harnesses.**

⋮  
**(b) Each seat, berth, safety belt, harness, and adjacent part of the airplane at each station designated as occupiable during takeoff and landing must be designed so that a person making proper use of these facilities will not suffer serious injury in an emergency landing as a result of the inertia forces specified in §§. 25.561 and 25.562.**

⋮  
**RBHA/FAR Sec. 25.562 – Emergency landing dynamic conditions.**

**(a) The seat and restraint system in the airplane must be designed as prescribed in this section to protect each occupant during an emergency landing condition when:**

**(1) Proper use is made of seats, safety belts, and shoulder harnesses provided for in the design; and**

**(2) The occupant is exposed to loads resulting from the conditions prescribed in this section.**

⋮  
**III. 4 Discussão:**

A emenda 25-64 do RBHA/FAR 25, de 16 de julho de 1988, foi revisada quanto às condições de pouso de emergência consideradas nos projetos de aeronaves.

Tal emenda alterou as condições de cargas estáticas requeridas no RBHA/FAR 25.561 e adicionou o novo requisito RBHA/FAR 25.562 que requer ensaios dinâmicos para todos os assentos a serem aprovados para ocupação durante a decolagem e o pouso. O propósito dessa emenda foi promover uma melhoria no nível de segurança para os ocupantes de aeronaves categoria transporte, nas quais a maioria dos assentos é instalada na posição frontal (face do passageiro voltada para o sentido de voo).

Para assentos com ocupação múltipla, como se define um divã, instalados na posição lateral (face do passageiro voltada a 90º do sentido do voo), não se pode dizer que este novo requisito (RBHA/FAR 25.562) provê um nível equivalente de segurança para os ocupantes de um divã.

No intuito de preencher a lacuna de critérios referentes a assentos com ocupação múltipla, a **Federal Aviation Administration** – FAA(EUA) emitiu o memorando “**Policy Statement on Side-facing Seat on Transport Category Airplane**”, de 06 de maio de 2005 e a emissão preliminar do FAA Issue Paper “**Dynamic Test Requirements for Side – Facing Divans (Sofas)**”, datado de 31 de março de 2003, identifica o critério de proteção ao ocupante para sofás laterais certificados em aeronaves categoria transporte.

Esse memorando especifica os critérios de proteção ao ocupante em adição ao requisito RBHA/FAR 25.562, tais como os gerados pelos aspectos: contato corpo a corpo, índice de trauma torácico, medida de aceleração pélvica lateral e carregamento na alça do cinto de ombro.

Portanto, os únicos meios para aceitar estas instalações, comuns em aeronaves do mesmo tipo que operam na aviação internacional, são a concessão de uma isenção da demonstração de cumprimento com os requisitos 25.785(b) e 25.562(b) juntamente com os critérios estabelecidos no FAA Issue Paper “ **Dynamic Test Requirements for Side – Facing Divans (Sofas)**”, datado de 31 de março de 2003, e o estabelecimento de uma base de certificação específica através da emissão de uma Ficha de Controle de Assuntos Relevantes - FCAR para endereçar os aspectos não regularmente cobertos em termos de proteção dos ocupantes.

O deferimento do pedido de isenção da demonstração de concordância dos requisitos RBHA/FAR 25.785(b) e RBHA/FAR 25.562(a), aplicável às aeronaves ERJ 190-100 ECJ do fabricante Embraer, está condicionado à instalação de assentos laterais que cumprem com critérios de certificação aceitáveis pela ANAC mencionados acima e é apoiado pelas justificativas dadas a seguir.

### **III. 5 Justificativas:**

1. Os critérios de certificação, incorporados nesta NPR e na Petição do fabricante, são os mesmos estabelecidos em **Policy Statement on Side - Facing Seats on Transport Category Airplanes**, datado de 6 de maio de 2005, emitido pela FAA (EUA), os quais são utilizados pelas indústrias aeronáuticas em âmbito mundial.
2. A existência de isenção de demonstração de concordância dos requisitos similar para outras aeronaves do fabricante Embraer, para operação de configuração executiva, como o modelo EMB-135BJ, conforme estabelecido na Portaria do DAC Nº 1631/2001, datada de 27 de novembro de 2001.
3. Existência de concessões similares precedentes concedidas por autoridades aeronáuticas de outros países.

Emitido em São José dos Campos (SP), em 8 de outubro de 2007.

**CLÁUDIO PASSOS SIMÃO**  
Gerente Geral de Certificação Produtos Aeronáuticos