



**AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - BRASIL**

## **DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE**

**DA N° 2024-05-02**

**Data de Efetividade: 21 jul. 2024**

Esta Diretriz de Aeronavegabilidade (DA), emitida pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) com base no Capítulo IV do Título III do Código Brasileiro de Aeronáutica - Lei Nº 7.565 de 19 de dezembro de 1986 - e no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) 39, aplica-se a todas as aeronaves registradas no País. Nenhuma aeronave à qual se aplica esta DA pode ser operada exceto após o cumprimento da mesma dentro dos prazos nela estabelecidos.

### **DA N° 2024-05-02 - (BOEING) / 39-1553.**

#### **APLICABILIDADE:**

**(a)** Esta Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) aplica-se aos aviões BOEING modelos 737-300, 737-400, 737-500, 737-600, 737-700 e 737-800, todos os números de série.

#### **CANCELAMENTO / REVISÃO:**

Não aplicável.

#### **MOTIVO:**

Esta DA foi motivada pela constatação do potencial de interferência em rádio altímetros, advinda do Serviço Móvel Pessoal 5G na Banda C, atualmente operando na Subfaixa de Radiofrequências de 3.300 MHz a 3.700 MHz. Durante pousos e decolagens, como resultado dessa interferência, determinados sistemas do avião podem não funcionar adequadamente, resultando em um aumento na carga de trabalho dos pilotos durante aproximação com o diretor de voo, piloto automático ou *autothrottle* acionado. O aumento na carga de trabalho do piloto pode resultar na redução do piloto manter a capacidade do voo e pouso seguro.

Como esta condição pode ocorrer em vários produtos e afeta a segurança de voo, é requerida a adoção de uma ação corretiva e, portanto, fica configurada a causa justa para impor o cumprimento destes requisitos no prazo estabelecido.

#### **AÇÃO REQUERIDA:**

Revisão do Manual de Voo do Avião (*Airplane Flight Manual - AFM*).

#### **CUMPRIMENTO:**

O cumprimento deve ser efetuado conforme abaixo, a menos que já tenha sido executado anteriormente.

#### **(b) Revisão do Manual de Voo do Avião (*Airplane Flight Manual*)**

**(1)** Para os aviões identificados no parágrafo **(a)** desta DA que não atendem o critério de uma "aeronave com rádio altímetro tolerante", conforme estabelecido na PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue, dentro de 10 dias após a data de efetividade desta DA, revise a Seção de

Limitações para incluir a informação a seguir:

**Radio Altimeter 5G C-Band Interference, Approach, Landing, and Go-Around**

Due to the presence of 5G C-Band wireless broadband interference, the following limitations are required to dispatch or release to airports, and approach, landing, and go-around on runways, in the Brazilian airspace.

**Approach, Landing, and Go-Around**

Operators must use the **Radio Altimeter 5G C-Band Interference, Approach, Landing, and Go-Around** procedure.

(2) Para os aviões modelos 737-300, 737-400 e 737-500, identificados no parágrafo (a) desta DA, que não atendem o critério de uma “aeronave com rádio altímetro tolerante”, conforme estabelecido na PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue, dentro de 10 dias após a data de efetividade desta DA, revise a Seção de Procedimentos Operacionais (*AFM Operating Procedures Section*) para incluir as informações a seguir:

**Radio Altimeter 5G C-Band Interference, Approach, Landing, and Go-Around**

**ILS Approaches**

For ILS approaches other than CAT I AR, CAT II, and CAT III, during any ILS approach with autopilot engaged or flight director ON, execute a go-around for any of the following conditions, unless the runway environment is in sight and a manual, visual landing can be accomplished:

- If the flight director automatically retracts from view, or
- If the pitch guidance indicates FLARE mode prematurely, or
- If the autothrottle retards to IDLE prematurely.

**During Go-Around and Missed Approach**

If a go-around is required, ensure thrust is increased to go-around power. Do not use flight director, autopilot, or autothrottles until reaching a safe altitude. TOGA mode may not be available. Autopilot may not be available. Monitor pitch and roll modes for engagement.

(3) Para os aviões modelos 737-600, 737-700 e 737-800, identificados no parágrafo (a) desta DA, que não atendem o critério de uma “aeronave com rádio altímetro tolerante”, conforme estabelecido na PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue, dentro de 10 dias após a data de efetividade desta DA, revise a Seção de Procedimentos Operacionais (*AFM Operating Procedures Section*) para incluir as informações a seguir:

## **Radio Altimeter 5G C-Band Interference, Approach, Landing, and Go-Around**

### **ILS Approaches**

For ILS approaches other than CAT I AR, CAT II, and CAT III, during any ILS (and GLS if installed) approach with autopilot engaged or flight director ON, execute a go-around for any of the following conditions, unless the runway environment is in sight and a manual, visual landing can be accomplished:

- If the flight director automatically retracts from view, or
- If the pitch guidance indicates FLARE mode prematurely, or
- If the autothrottle retards to IDLE prematurely.

### **Landing**

Adjust operational (time of arrival) landing distance for manual speedbrakes.

Automatic speedbrake deployment may not occur after touchdowns.

### **During Go-Around and Missed Approach**

If go-around is required, ensure thrust is increased to go-around power. Do not use flight director, autopilot, or autothrottles until reaching a safe altitude, TOGA mode may not be available. Autopilot may not be available. Monitor pitch and roll modes for engagement.

**NOTA 1:** As modificações no AFM requeridas por esta DA podem ser cumpridas inserindo-se uma cópia desta DA no AFM do avião.

**NOTA 2:** para o propósito desta DA, uma “aeronave com rádio altímetro tolerante” é aquele cuja combinação avião-radio altímetro foi aceita pela ANAC e demonstra tolerância aos limites definidos na PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue.

**(4)** Para os aviões identificados no parágrafo **(a)** desta DA, definidos como “aeronave com rádio altímetro tolerante”, conforme estabelecido na PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue, nenhuma ação é requerida pelo parágrafo **(b)**.

### **(c) Ação Terminal para a Limitação do AFM**

A modificação do avião de uma “aeronave com rádio altímetro não tolerante” para uma “aeronave com rádio altímetro tolerante” conforme a PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue, encerra a limitação do parágrafo **(b)(1)** e as alterações dos parágrafos **(b)(2)** ou **(b)(3)** desta DA, conforme aplicável. Após a modificação para uma “aeronave com rádio altímetro tolerante”, conforme a PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue, remova a limitação do parágrafo **(b)(1)** e as alterações dos parágrafos **(b)(2)** ou **(b)(3)** desta DA, conforme aplicável.

### **(d) Atendimento à PORTARIA N° 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue**

Para o cumprimento com esta DA, a aceitação de uma combinação avião-rádio altímetro como “aeronave com rádio altímetro tolerante” depende das

evidências para demonstrar tolerância aos níveis estabelecidos na PORTARIA Nº 14.318/SAR, de 10 de abril de 2024, ou portaria que a revogue. Essas evidências devem ser submetidas à ANAC através do endereço 5g@anac.gov.br. A ANAC irá atestar a aceitação da combinação avião-rádio altímetro como “aeronave com rádio altímetro tolerante” através de Ofício ao operador ou fabricante, ou Portaria listando as configurações aceitas pela ANAC como “aeronave com rádio altímetro tolerante”.

### **(e) Reporte de eventos**

Reporte à ANAC qualquer anomalia no rádio altímetro através do e-mail 5g@anac.gov.br, informando os dados a seguir:

- (i)** Data.
- (ii)** Modelo da aeronave e modelo do rádio altímetro.
- (iii)** Fase de Voo.
- (iv)** Local em que ocorreu a anomalia.
- (v)** Anomalia transitória ou permanente.

### **(f) Método alternativo de cumprimento.**

Um método ou um tempo de cumprimento diferente para os requisitos desta DA pode ser usado se aprovado pelo Gerente da Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC) da ANAC.

Registre a incorporação desta DA nos registros de manutenção aplicáveis.

### **CONTATO:**

Para informações adicionais, contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)  
Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC)  
Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, nº 230  
Centro Empresarial Aquárius – Torre B – 14º ao 18º andares  
Parque Residencial Aquárius  
CEP 12246-190 – São José dos Campos – SP.  
E-mail: pac@anac.gov.br

### **APROVAÇÃO:**

ROBERTO JOSÉ SILVEIRA HONORATO  
Superintendente de Aeronavegabilidade  
ANAC

**NOTA:** Documento original em português assinado e disponível na Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC) da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto José Silveira Honorato, Superintendente de Aeronavegabilidade**, em 07/05/2024, às 17:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **9975699** e o código CRC **A0FBFD08**.

---

**Referência:** Processo nº 00066.005461/2024-90

SEI nº 9975699