



**AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - BRASIL**

## **DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE**

**DA Nº 82-09-04R1**

**Data de Efetividade: 15 Abr. 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 Nº 82-09-04R1 - IPE / 39-1549.**

### **APLICABILIDADE:**

Esta Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) aplica-se aeronaves Quero-Quero KW1 de todos os números de série.

### **CANCELAMENTO / REVISÃO:**

Esta DA cancela e substitui a DA Nº 82-09-04, revisão original - Emd 39-298, datada de 22 set. 1982, e está sendo emitida para corrigir o método de cálculo do peso mínimo do piloto de modo a que o limite do CG traseiro do planador não seja ultrapassado.

### **MOTIVO:**

Foi constatado que o limite de CG traseiro do planador Quero-Quero KW1, fabricado pela IPE LTDA, pode ser excedido em operação em função do peso do piloto, fato esse que põe em risco a segurança de vôo.

Recentemente foi trazido à atenção da ANAC que a fórmula usada, alternativamente (no parágrafo (b) da DA Nº 82-09-04, revisão original), para o cálculo do peso mínimo do piloto de modo a que o CG traseiro esteja dentro dos limites estabelecidos possui um erro no valor do denominador. A ANAC, deste modo, está corrigindo o valor para o correto.

Como esta condição pode existir ou se desenvolver em aeronaves do mesmo tipo e afeta a segurança de vôo, é requerida a adoção de uma ação corretiva e, portanto, fica configurada a causa justa para impor o cumprimento desta emenda no prazo estabelecido.

### **AÇÃO REQUERIDA:**

Prescrever uma limitação de peso mínimo na cabine e instalação de um placard correspondente no painel.

### **CUMPRIMENTO:**

O cumprimento deve ser efetuado conforme abaixo, a menos que já tenha sido executado anteriormente, antes do próximo voo da aeronave após 22 de setembro de 1982 (data de efetividade da revisão original da DA 82-09-04).

### **Ação Terminal**

**(a)** O peso mínimo no posto de pilotagem para qualquer operação é de 74 kgf, a menos que esse valor seja individualmente determinado conforme previsto no item 2 desta DA. Portanto, pilotos com menos de 74 kgf, devem voar com lastro firmemente instalado sob o assento, até completar este valor.

**(b)** Alternativamente ao procedimento indicado no item anterior, o operador pode determinar o peso mínimo necessário de seu planador particular. Para isso será necessário efetuar uma pesagem do planador vazio e determinar a posição do CG com peso vazio. Utilize duas balanças calibradas colocadas sob o trem de pouso e o apoio no cone de cauda. O peso mínimo, necessário no posto de pilotagem para o planador particular será determinado pela seguinte fórmula:

$$P_{\min} = \frac{P_{\text{vazio}} (\text{CG vazio} - 2275)}{565}$$

onde:

$P_{\min}$  = Peso mínimo no posto de pilotagem (kgf)

$P_{\text{vazio}}$  = Peso vazio do planador (kgf)

CG vazio = posição do CG com peso vazio (mm) em relação à linha de referência

Linha de referência: plano vertical passando 2000 mm à frente do bordo de ataque da asa na estação do parafuso de fixação da asa externa.

Referência para nivelamento: intradorso da asa na raiz.

**(c)** Corrija a placa atual de limitações operacionais da seguinte forma (faça marcações claras e indeléveis de forma a evitar que se desgastem rapidamente):

1. Substitua o valor atual da carga útil de 95 kgf para 90 kgf.
2. Substitua o valor de 64 kgf do peso mínimo no assento do piloto pelo valor de 74 kgf, se foi seguido o procedimento do item (a) acima, ou pelo valor determinado segundo o procedimento do item (2) acima.

**(d)** A pesagem de que versa o item (b) deverá ser repetida após a execução de qualquer serviço de grande modificação ou grande reparo, ou ainda dentro dos prazos regulamentares impostos pela ANAC. Atualize o valor do "Pmin" sempre que isto for necessário em função da nova pesagem.

### **Material incorporado por referência**

**(e)** Registre a incorporação desta DA nos registros de manutenção aplicáveis.

## **Método Alternativo de Cumprimento (MAC)**

**(f)** Um método ou um tempo diferente de cumprimento, com os requisitos descritos nesta DA, pode ser usado se aprovado pelo Gerente da Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC).

### **CONTATO:**

Para informações adicionais, contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC)

Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, n o 230 - Centro Empresarial Aquárius - Torre B - 14º ao 18º andares, Parque Residencial Aquárius

CEP 12246-190 - São José do Campos - SP

Tel.: (12) 3203-6600; E-mail: pac@anac.gov.br

### **APROVAÇÃO:**

Documento original em português disponível na Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC) da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).  
Assinado por:

ROBERTO JOSÉ SILVEIRA HONORATO  
Superintendente de Aeronavegabilidade



Documento assinado eletronicamente por **Roberto José Silveira Honorato, Superintendente de Aeronavegabilidade**, em 11/04/2024, às 10:45, 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 **9850674** e o código CRC **40CD91E5**.