



Instituto de Controle  
do Espaço Aéreo



# ICA 800-9 Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no âmbito do SISCEAB

Instituto de Controle do Espaço Aéreo – ICEA  
Divisão de Conformidade - DC



- I. Apresentar os principais conceitos e regras contidos na ICA 800-9; e
- II. Apresentar, de forma genérica, os tipos de Processos de AC à luz da ICA 800-9.

- **ICA 800-9: Principais Conceitos**
- **ICA 800-9: Regras Gerais**
- **ICA 800-9: Os Processos e os Procedimentos de AC**

- **ICA 800-9: Principais Conceitos**
- ICA 800-9: Regras Gerais
- ICA 800-9: Os Processos e os Procedimentos de AC

## Finalidade:

A ICA 800-9 tem por finalidade disciplinar as atividades de Avaliação da Conformidade (AC) de Produto de Controle do Espaço Aéreo (PCEA).

## Âmbito:

A presente Instrução aplica-se ao Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

## SISCEAB:

Sistema estabelecido com a finalidade de consolidar a integração dos Sistemas de Proteção ao Voo (SPV), de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica (STCA) e de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (SISDACTA), tendo todos o DECEA como Órgão Central.

## Conceituações:

**Avaliação da Conformidade (AC):** Procedimento que objetiva demonstrar que os requisitos especificados relativos a um produto, a um serviço, a um processo, a um sistema, a uma pessoa ou a um organismo, são atendidos (ICA 800-9/2022).

- No contexto desta edição da ICA (2022), a expressão Avaliação da Conformidade restringe-se a um termo geral que designa os possíveis Processos de Avaliação de um **PCEA**.

## Conceituações:

**PCEA:** Equipamento ou sistema em uso ou elegível a ser utilizado como componente da estrutura de suporte ao Controle do Espaço Aéreo brasileiro, que se enquadre em uma das categorias abaixo relacionadas:

- sistema ou equipamento de telecomunicações aeronáuticas;
- auxílio à navegação aérea;
- sistema ou equipamento de vigilância aérea;
- sistema ou equipamento de gerenciamento de tráfego aéreo;
- sistema ou equipamento de meteorologia aeronáutica;
- sistema de tecnologia de informação de emprego operacional no SISCEAB; e
- sistema ou equipamento de energia elétrica ou climatização.

## Conceituações:

**Requisito:** necessidade ou expectativa que é declarada, geralmente implícita ou obrigatória. Para efeito desta Instrução, um requisitos pode ser de natureza **Técnica, Operacional** ou de **Segurança**.

- A **Base Mínima de Requisitos de AC (BRAC-M)** é o documento do DECEA que expressa os requisitos mínimos e obrigatórios relativos à um determinado tipo de PCEA.

## Responsabilidades:

**DECEA:** É a Organização Certificadora (OC) no âmbito do DECEA.

**ICEA:** É a Organização Executora dos Processos e Procedimentos de AC, no âmbito do SISCEAB, sob a coordenação direta do DECEA.

**Requerente:** Pessoa física ou jurídica que solicite os Serviços de AC ao DECEA.

- Caso **não** seja o fabricante, o detentor do projeto intelectual do PCEA ou o integrador de sistemas, o Requerente deverá apresentar o documento comprobatório de que está por eles autorizado a abrir e a conduzir o respectivo Processo de AC junto ao DECEA/ICEA.

## Responsabilidades:

**Equipe de AC:** Conjunto de profissionais do COMAER, formado por um Coordenador de AC, um Representante de AC e, pelo menos, um Profissional Técnico, com a atribuição de coordenar e realizar as atividades do PAC.

- A Equipe de AC é o agente preposto do DECEA/ICEA na condução das atividades dos PAC.

## Tipos de Processos de AC:

- **Aceitação de PCEA\*;**
  - **Aprovação de PCEA;**
  - **Certificação de PCEA;**
  - **Validação de Processo de Aprovação;**
  - **Validação de Processo de Certificação;**
- **\*Dos Processos de AC, a Aceitação é a única não elegível aos Requerentes de AC.**

## Tipos de Processos de AC:

**Documento de AC:** Referência genérica ao diploma que expressa sinteticamente o parecer favorável do ICEA com relação a um PAC aplicado a um determinado PCEA.

- Carta de Aceitação: Processos de Aceitação;
- Carta de Validação: Procedimentos de Validação de PAC;
- Atestado de Aprovação: Processos de Aprovação; e
- Certificado de Certificação: Processos de Certificação.

- ICA 800-9: Principais Conceitos
- **ICA 800-9: Regras Gerais**
- ICA 800-9: Os Processos e os Procedimentos de AC

## Regras Gerais:

Qualquer PCEA implantado ou a ser implantado no SISCEAB **deve ser** submetido a um Processo de Avaliação da Conformidade.

- Em um momento inicial, o ICEA irá auxiliar os Requerentes sobre qual o tipo de Procedimento ou Processo de AC mais adequado a ser cumprido na avaliação do PCEA. Contudo, cabe ao SDTE a decisão final.

Os Processos de AC poderão ser **compulsórios** ou **voluntários**.

## Regras Gerais:

**Compulsórios:** referem-se aos PCEA que se pretendam implantar, mas que ainda não tenham sido submetidos a um Processo de AC conduzido ou validado pelo DECEA.

**Voluntários:** implica em um interesse comercial do fabricante em submeter um PCEA a um Processo de AC, sem que se configure, sob hipótese alguma, qualquer vínculo de aquisição do PCEA com o DECEA.

## Regras Gerais:

No site do ICEA consta a listagem de PCEA já Avaliados, incluindo a listagem do “PCEA legado”.

Por regra geral, para um PCEA que já conste na listagem do site e com as características idênticas à da descrição, **não é necessário abertura de PAC.**

A lista é incremental, e um determinado PCEA já Avaliado pode sofrer modificações no projeto, sendo classificadas como:

- **Pequena modificação:** não demanda um novo PAC.
- **Grande modificação:** pode demandar um novo PAC.

- ICA 800-9: Principais Conceitos
- ICA 800-9: Regras Gerais
- **ICA 800-9: Os Processos e os Procedimentos de AC**

Processos de AC aplicáveis no âmbito do SISCEAB:

- **Aceitação**
- **Aprovação**
- **Certificação**

Procedimentos de AC aplicáveis no âmbito do SISCEAB:

- **Validação de Aprovação**
- **Validação de Certificação**

## Processos de Avaliação da Conformidade:

### Aceitação (MCA 800-10)

- Para **PCEA** adquiridos e/ou implantados pelo **DECEA**, **CISCEA** e **PAME-RJ**.
- Neste processo, o ato de homologação do PCEA é a evidencia suficiente para a emissão da Carta de Aceitação.



## Processos de Avaliação da Conformidade:

### ➤ Validação (MCA 800-16)

- O DECEA reconhece a AC concedida por Organização Governamental de Certificação nacional ou estrangeira.
- Têm por objetivo evitar duplicação de esforços daquilo que já foi avaliado por outra Organização Certificadora.



- *Compreende um Check list* entre:
- “o que foi realizado” **Vs.** “o que entende-se aplicável no SISCEAB (BRAC-M)”

## Processos de Avaliação da Conformidade:



### ➤ **Aprovação** (MCA 800-11)

- Avaliação das características técnicas e de desempenho do equipamento
  - Testes “caixa preta”
  - Abarca produtos comerciais “off the shelf”
  - Cumprimento de requisitos da BRAC-M (Base de Requisitos mínimos de AC)
- Não avalia aspectos de desenvolvimento do projeto, de Engenharia de Sistemas e as Análises de Segurança (safety assessment e security).



## Processos de Avaliação da Conformidade:

### ➤ Certificação

- Avaliação do projeto e do processo de desenvolvimento para garantir a segurança e o cumprimento da missão do produto.
- Avaliação de todas as etapas de desenvolvimento e testes, incluindo todos os aspectos de Engenharia de Sistemas empregados e as Análises de Segurança (*safety assessment e security*).



- Processo de AC aplicável às novas tecnologias de emprego no SISCEAB, e que contenha sistemas críticos à segurança (Ex.: R-TWR e GBAS).



- **ICA 800-9: Principais Conceitos**
- **ICA 800-9: Regras Gerais**
- **ICA 800-9: Os Processos e os Procedimentos de AC**

- I. Apresentar os principais conceitos e regras contidos na ICA 800-9; e**
- II. Apresentar, de forma genérica, os tipos de Processos de AC à luz da ICA 800-9.**

# FIM

**Dúvidas sobre a ICA 800-9?  
Mande sua pergunta agora no chat!**

