

# Termo de Referência 381/2023

## Informações Básicas

<b>Número do TR</b>	<b>UASG</b>	<b>Editado por</b>	<b>Atualizado em</b>
381/2023	120016-GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	RENAN DE LACERDA LIMA GONCALVES	03/08/2023 14:41 (v 1.0)
<b>Status</b>			
CONCLUÍDO			

## Outras informações

<b>Categoria</b>	<b>Número da Contratação</b>	<b>Processo Administrativo</b>
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados;	DNR 3215	

## 1. Definição do objeto

1.1. Contratação de empresa de consultoria para levantamento dos custos e precificação de atividades na execução de Processos e Procedimentos de Avaliação de Conformidade de Produtos de Controle do Espaço Aéreo (PCEA), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa que realize serviços de consultoria para levantamento dos custos e precificação dos serviços em Processos e Procedimentos de Avaliação de Conformidade de PCEA, do tipo Certificação, Validação, Aprovação, Aceitação e de Credenciamento de Laboratório.	531	Serviço	01	R\$ 8.837,18	R\$ 8.837,18
<b>TOTAL</b>		-	-	-	-	<b>R\$ 8.837,18</b>

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns).

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 30 (trinta) dias, do envio da Nota de Empenho/Ordem de Serviço na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

1.4. O custo estimado total da contratação é de R\$ 8.337,18 (oito mil e trezentos e trinta e sete reais e dezoito centavos).

**1.4.1** No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

**1.5** Considera-se a subclasse do CNAE nº 7020-4/00 como ramo de atividade do objeto pretendido.

## 2. Fundamentação da contratação

**2.1.** A Fundamentação da Contratação e seus quantitativos encontram-se pormenorizados no documento "Justificativas Relevantes para Aquisição".

**2.2** Em atenção ao Parágrafo Único do Art. 1º do Decreto Nº 10.947/2022, O objeto da Contratação está previsto no Planejamento Anual de Aquisições e Contratações (PAAC) de 2023, Disposto no Portal da Força Aérea Brasileira (FAB), <https://www2.fab.mil.br/paac/>, conforme detalhamento a seguir:

I) Região/Unidade: Sudeste/GAP-SJ

II) Data de publicação no Portal da FAB: 15/06/2023

III) Código de Planejamento do Objeto no PAAC: GAPSJ23SER252

## 3. Descrição da solução

**3.1.** A descrição da solução como um todo abrange a contratação de Serviço de Consultoria para levantamento dos Custos e Precificação dos serviços em processos e procedimentos em Avaliação de Conformidade de Produtos de Controle do Espaço Aéreo (PCEA), do ICEA.

**3.2** A contratada, no primeiro momento, deverá analisar as atividades envolvidas nos processos e procedimentos de avaliação da conformidade sob responsabilidade do ICEA, baseada na legislação em vigor e estimar os recursos necessários para a realização das mesmas.

**3.3** O mapeamento dos processos das atividades de Avaliação da Conformidade será realizado pelo ICEA. Nessa tarefa os fluxos de trabalho e natureza das operações realizadas serão mapeados com o objetivo de identificar os parâmetros que determinam o tamanho do trabalho e permitem a estimativa de esforço (homem hora) requerido em cada situação.

**3.4** Serão mapeados e determinados os custos e precificação dos seguintes processos de Avaliação da Conformidade: Aceitação, Aprovação, Certificação, Validação e o Credenciamento de Laboratórios.

**3.5** Deverão ser identificados os itens de despesa que compõe o custo indireto e o custo direto do serviço, para tanto é necessário levantamento da estrutura de custos do ICEA.

**3.6** Serão apresentados os métodos de cálculo e as referências bibliográficas utilizadas para determinação dos custos indiretos do ICEA e custo direto dos serviços.

**3.7** Serão apresentados os custos dos serviços em função dos parâmetros utilizados para caracterização do serviço, como por exemplo: número e complexidade de ensaios, visitas, análises. Após as revisões necessárias, os custos calculados serão apresentados para validação do ICEA.

**3.8** Para as etapas mencionadas, os recursos e seus respectivos custos devem ser apresentados de forma detalhada, justa e transparente de forma a garantir que o valor a ser cobrado cubra os custos envolvidos e fomenta a indústria nacional.

**3.9** A contratada também deverá apresentar a metodologia e cálculos realizados para a obtenção dos recursos e custos envolvidos em cada processo e procedimento, de forma a dar melhor compreensão e transparência dos a serem valores cobrados pelo ICEA.

**3.10** Destaca-se que a cobrança pelos serviços de avaliação da conformidade está prevista na ICA 12-24, entretanto, referidos processos e procedimentos foram recentemente regulamentados pelo DECEA. Desta forma, a equipe da Subdivisão de Conformidade do ICEA não tem condições técnicas para realizar um estudo para o levantamento dos custos envolvidos nas atividades mencionadas.

3.11 Encontram-se anexas ao processo, as MCA 800-10/2022 (Procedimentos para Avaliação da Conformidade do tipo Aceitação de PCEA), MCA 800-11/2022 (Procedimentos para Avaliação da Conformidade do tipo Aprovação de PCEA), MCA 800-13/2022 (Procedimentos para Avaliação e Credenciamento de Laboratórios de Ensaio e Calibração empregados em Avaliação da Conformidade) e MCA 800-16/2022 (Procedimentos para Validação de Processo de Avaliação da Conformidade de PCEA) contendo descrições mais detalhadas do objeto.

## 4. Requisitos da contratação

4.1. O serviço é de natureza não continuada;

4.2 Os serviços serão prestados nas dependências da contratada.

4.3 Desde que devidamente justificado, o serviço poderá ser executado nas instalações do ICEA, no seguinte endereço: Instituto de Controle do Espaço Aéreo, Praça Mal. Eduardo Gomes, nº 50 – Vila das Acácias – São José dos Campos – SP – Brasil.

4.4 Na proposta da contratada, estão incluídas as despesas com profissionais especializados, materiais e impostos cabíveis;

4.5 A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

4.5.1 A contratada deve iniciar a execução dos serviços em até 5 (cinco) dias após a assinatura da Ordem de Serviço, devendo executar o mesmo em até 30 (trinta) dias, conforme certificação da fiscalização.

4.5.2 Todos os equipamentos e materiais necessários para a execução dos serviços deverão ser providenciados pela contratada.

4.5.3 A equação de custos resultante do serviço contratado deverá ser definida, no mínimo, pelos seguintes parâmetros:

- Tipo e quantidade de serviços empregados;
- Número de variáveis, relevantes e de impacto no custo, que foram empregadas;
- Extensão do período de tempo dos dados solicitados; e
- Complexidade do estudo para levantamento de custos.

4.5.4 Para o levantamento de custos e precificação de cada um dos processos de avaliação de conformidade realizados pelo ICEA, o projeto será estruturado em 04 (quatro) fases.

4.5.6 A primeira fase consistirá no levantamento dos custos e precificação das atividades pertinentes ao processo de Aceitação discriminadas a seguir e a elaboração de relatório e documentação do seu respectivo entregável.

- Organização Militar Implantadora (OMIMP) implanta e realiza recebimento contratual do PCEA
- Organização Militar Implantadora (OMIMP) encaminha ao SDOP o sumário e demais documentos
- SDOP realiza homologação operacional do PCEA
- SDOP encaminha ao SDTE publicação da homologação operacional e do sumário
- SDTE encaminha ao ICEA publicação da homologação operacional e do sumário
- ICEA emite Carta de Aceitação do PCEA e publica em sua página na internet

4.5.7 A segunda fase envolverá a elaboração de relatório e documentação dos seus entregáveis e o levantamento dos custos e precificação das atividades pertinentes ao processo de Aprovação discriminadas a seguir:

- Requerente contata o ICEA para tratativas iniciais
- Realização de reuniões de familiarização com o requerente
- Requerente notifica o ICEA
- Requerente entrega a documentação preliminar
- DECEA dispõe sobre a abertura do processo
- ICEA notifica o requerente

- ICEA indica profissionais para o comporem o GT
- DECEA autoriza/seleciona profissionais para o GT
- ICEA publica nomeação do GT
- Análise da Documentação Preliminar
- Requerente realiza os ajustes e entrega a documentação ao ICEA
- Verificação dos ajustes/melhorias solicitadas pelo GT
- Requerente elabora o CPE
- Aprovação da documentação
- Credenciamento de laboratórios
- Execução dos ensaios e acompanhamento pelo GT
- Análise dos resultados dos ensaios e dos desvios solicitados
- Coordenador de AC examina a documentação gerada no processo
- ICEA recebe a análise crítica do Coordenador
- ICEA informa ao DECEA os resultados obtidos e o respectivo parecer
- DECEA recebe e analisa o parecer do ICEA a respeito do PAC
- ICEA finaliza o PAC e emite o atestado de AC do tipo Aprovação
- ICEA finaliza o PAC, emite Carta de Conclusão e notifica o Requerente
- Elaboração de relatório e documentação

**4.5.8** A terceira fase será dedicada às atividades que compõem o processo de Certificação discriminadas a seguir e incluirá a elaboração de relatório e documentação dos seus entregáveis.

- Inspeção do produto
- Análise de registros de manutenção
- Emissão de certificado de aeronavegabilidade inicial
- Emissão de certificado de aeronavegabilidade continuada
- Elaboração de relatório e documentação

**4.5.9** A quarta fase estará posicionada sobre o levantamento dos custos e a precificação das atividades que compõem o processo de Validação, incluindo a elaboração do relatório e documentação.

- Requerente contata o ICEA para tratativas iniciais
- Realização de reuniões de familiarização com o requerente
- Requerente notifica o ICEA
- Requerente fornece a documentação inicial
- ICEA elabora a estimativa de esforço
- DECEA dispõe sobre o prosseguimento de validação
- ICEA notifica o requerente
- DECEA avalia a necessidade do Acordo de Cooperação Técnica
- ICEA publica a equipe de AC para o PVPAC
- Análise da Documentação e elaboração do PLV
- Avaliação do Projeto do PCEA
- Avaliação dos laboratórios utilizados no processo original
- Confecção do caderno de procedimentos de validação
- Execução das atividades previstas no PLV
- Campanha de validação
- Verificação da aderência do processo emitente ao processo do DECEA
- Coordenador de AC examina a documentação gerada no processo
- ICEA recebe a Análise Crítica do Coordenador
- ICEA informa ao DECEA sobre os resultados obtidos e o respectivo Parecer
- DECEA recebe e analisa o parecer do ICEA a respeito do PVPACICEA conclui o PVAC e valida o Processo de AC emitente

- Arquivamento do PVPAC e notificação ao requerente

4.6 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 5. Modelo de execução do objeto

5.1 O prazo de execução dos serviços será de 30 (trinta) dias, com início em até 05 (cinco) dias, a partir do recebimento da Nota de Empenho pelo fornecedor.

5.2 A execução contratual observará as rotinas abaixo:

5.2.1 Após o lançamento da Nota de Empenho, o responsável da equipe da Subdivisão de Conformidade deverá entrar em contato com a contratada e encaminhar a Nota de Empenho para dar início ao prazo de execução do objeto;

5.2.2 O serviço contratado poderá ser realizado nas dependências da contratada;

5.2.3 Desde que devidamente justificado, o serviço poderá ser executado nas instalações do ICEA. Neste caso, será realizado apenas nos dias úteis, durante o horário do expediente administrativo;

5.2.4 O provedor de serviço externo contratado deverá se responsabilizar por todas as ferramentas e materiais necessários para a execução do trabalho, inclusive o seu transporte;

5.2.5 Respeitados os dizeres relativos ao acesso e a preservação de informações descrita na Lei de Acesso à Informação, a contratada poderá ter acesso às informações que se fizerem estritamente necessárias para a elaboração da metodologia empregada na precificação das atividades de Avaliação da Conformidade de PCEA;

5.3 A comunicação entre a Administração e a prestadora de serviços será através de e-mail, telefone e emissão de documentos com solicitações de ambas as partes, conforme a necessidade;

5.4 Os serviços serão aferidos à medida de sua efetiva execução até a entrega dos arquivos contendo a planilha final com os custos e precificação pela empresa Contratada;

5.5 Não há rotinas adicionais demandadas, além daquelas descritas nos itens 5.1 ao 5.4.

### 5.6 Obrigações do Contratante

5.6.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

5.6.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

5.6.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

5.6.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

5.6.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

5.6.6 Aplicar ao Contratado sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato;

5.6.7 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

5.6.8 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

5.6.8.1 Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 05 (cinco) dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.

5.6.8.2 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

5.6.9 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 5.7 Obrigações da Contratada

5.7.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Termo de referência e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

5.7.1.1 entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

5.7.1.2 responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

5.7.1.3 comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

5.7.1.4 atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

5.7.1.5 reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

5.7.1.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

5.7.1.7 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, *junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento*, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

5.7.1.8 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

5.7.1.9 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

5.7.1.10 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

5.7.1.11 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;

5.7.1.12 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

5.7.1.13 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

5.7.1.14 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

5.7.1.15 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021; e

5.7.1.16 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

## 6. Modelo de gestão do contrato

**6.1.** Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários.

**6.2** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

**6.3** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

**6.4** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal (is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

**6.4.1** O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

**6.4.2** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

**6.5** O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).

**6.5.1** A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade (IN 5, art. 44, §1º)

**6.6** O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

**6.7** O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

**6.8** Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

**6.8.1** A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

**6.9** As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

**6.10** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §3º).

**6.11** Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

**6.12** Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

**6.13** Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

**6.14** Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**6.15** No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

**6.16** Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

**6.17** Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

## 7. Critérios de medição e pagamento

**7.1.** Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

**7.1.1.1.** não produzir os resultados acordados,

**7.1.1.2.** deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

**7.1.1.3.** deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### Do recebimento

**7.2.** Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).



7.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.2.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.2.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.3. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.3.1. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.3.2. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.3.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.3.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.5.3. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### Da Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.12. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### Do Pagamento

7.18 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022

**7.19** O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

**7.20** No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

#### **Das Condições de Pagamento**

**7.21** A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto da contratação, conforme disposto neste instrumento e/ou no Termo de Referência.

**7.22** Quando houver glosa parcial do objeto, o contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

**7.23** O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**7.24** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o contratado providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante;

**7.25** A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

**7.26** Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

**7.27** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

**7.28** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**7.29** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

**7.30** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

**7.31** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**7.31.1** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

**7.32** contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

**8.1** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço por item.

**8.2** Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis)); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

**8.3** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

**8.4** Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

**8.5** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

**8.6** O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

**8.7** Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do fornecedor será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

**8.8** É dever do fornecedor manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

**8.9** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

**8.10** Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

**8.11** Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

**8.12** Para fins de contratação, deverá o fornecedor comprovar os seguintes requisitos de habilitação:

**Habilitação Jurídica:**

**8.13** Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária - inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde tem sede a matriz;

**8.14** Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

**Habilitações fiscal, social e trabalhista:**

**8.15** prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

**8.16** prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

**8.17** prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

**8.18** declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

**8.19** prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

**8.20** prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

**8.20.1** O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

**8.21** prova de regularidade com a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

**8.21.1** caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos municipais ou distritais relacionados ao objeto, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de certidão ou declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou por meio de outro documento equivalente, na forma da respectiva legislação de regência.

**Infrações e Sanções Administrativas**

**8.22** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

8.22.1 der causa à inexecução parcial do contrato;

8.22.2 der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

8.22.3 der causa à inexecução total do contrato;

8.22.4 deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

8.22.5 não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

8.22.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

8.22.7 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

8.22.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou execução do contrato;

8.22.9 fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

8.22.10 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

8.22.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame;

8.22.12 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**8.23** Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

**8.23.1 Advertência**, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei);

**8.23.2 Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas b, c, d, e, f e g do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º, da Lei);

**8.23.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas h, i, j, k e l do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas b, c, d, e, f e g, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei)

**8.23.4 Multa:**

8.23.4.1 moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

8.23.4.2 moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

8.23.4.2.1 O atraso superior a 60 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.23.4.3 compensatória 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

**8.24** A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º)

**8.25** Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º).

8.25.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157)

8.25.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).

8.25.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**8.26** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**8.27** Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º) :

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**8.28** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159)

**8.29** A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160)

**8.30** O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161)

**8.31** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 8.837,18

**9.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$ 8.837,18 (oito mil oitocentos e trinta e sete reais e dezoito centavos).

## 10. Adequação orçamentária

**10.1.** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

**10.1.1.** A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I) Gestão/Unidade: 120067;
- II) PLANSET: LOG99041;
- III) Fonte de Recursos: 1050A000008;
- IV) Programa de Trabalho: 168913;
- V) Elemento de Despesa: 339039; e
- VI) Plano Interno: SCEA04LOG05;

**10.2.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 11. Lista de Anexos

- I) MCA 800-10/2022 (Procedimentos para Avaliação da Conformidade do tipo Aceitação de PCEA);
- II) MCA 800-11/2022 (Procedimentos para Avaliação da Conformidade do tipo Aprovação de PCEA);
- III) MCA 800-13/2022 (Procedimentos para Avaliação e Credenciamento de Laboratórios de Ensaios e Calibração empregados em Avaliação da Conformidade); e
- IV) MCA 800-16/2022 (Procedimentos para Validação de Processo de Avaliação da Conformidade de PCEA).

## 12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

### **VIVIANE MARTINS RIBEIRO**

Maj Int - Agente de Controle Interno do ICEA

### **PLINIO DA SILVA BECKER**

Cel Av - Ordenador de Despesas do ICEA

### **MARCELO BREDERODES CAMPOS**

Maj QOECOM - Chefe da Divisão de Conformidade





## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - 6a - MCA 800-10 (2022) Procedimentos para Avaliação da Conformidade do Tipo Aceitação de PCEA.pdf (617.63 KB)
- Anexo II - 6b - MCA 800-11 (2022) Procedimentos para Avaliação da Conformidade do Tipo Aprovação de PCEA.pdf (916.72 KB)
- Anexo III - 6c - MCA 800-13 (2022) Procedimentos para Avaliação e Credenciamento de Laboratórios de Ensaios e Calibração empregados em AC.pdf (925.53 KB)
- Anexo IV - 6d - MCA 800-16 (2022) Procedimentos para Validação de Processo de Avaliação da Conformidade de PCEA.pdf (237.52 KB)

**Anexo I - 6a - MCA 800-10 (2022) Procedimentos para  
Avaliação da Conformidade do Tipo Aceitação de  
PCEA.pdf**

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**QUALIDADE**

**MCA 800-10**

**PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DA  
CONFORMIDADE DO TIPO ACEITAÇÃO DE PCEA**

**2022**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**QUALIDADE**

**MCA 800-10**

**PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DA  
CONFORMIDADE DO TIPO ACEITAÇÃO DE PCEA**

**2022**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 285/SNOT, DE 13 DE JUNHO DE 2022.  
Protocolo COMAER nº 67600.012218/2022-32

Aprova a edição do Manual que disciplina os  
Procedimentos para Avaliação da  
Conformidade do tipo Aceitação de PCEA.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO  
ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, Anexo I, da Estrutura  
Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de  
2009, de acordo com o art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria  
nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art.1º Aprovar a edição do MCA 800-10 “Procedimentos para Avaliação da  
Conformidade do tipo Aceitação de PCEA”, que com esta baixa.

Art. 2º Este Manual entra em vigor em 1º de julho de 2022.

(a)Ten Brig do Ar JOÃO TADEU FIORENTINI  
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº , de de 2022.)







## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 FINALIDADE .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 ÂMBITO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 ESCOPO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 CONCEITUAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.5 ABREVIATURAS.....</b>	<b>9</b>
<b>1.6 DEFINIÇÕES .....</b>	<b>9</b>
<b>2 DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>13</b>
<b>3 ETAPAS.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO PCEA PELA CISCEA, PAME-RJ OU CRM .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 EMISSÃO E PUBLICAÇÃO DAS CARTAS DE ACEITAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 VARIAÇÃO DE CONFIGURAÇÃO DE UM PCEA ACEITO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4 VALIDADE DA CARTA DE ACEITAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>3.5 SUSPENSÃO OU CANCELAMENTO DE CARTAS DE ACEITAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>4 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 ASPECTOS GERAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2 ACEITAÇÃO PARA PCEA LEGADOS IMPLANTADOS PELO DECEA .....</b>	<b>16</b>
<b>4.3 ACEITAÇÃO PARA PCEA LEGADOS IMPLANTADOS NAS EPTA .....</b>	<b>16</b>
<b>5 DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>18</b>

## **PREFÁCIO**

Por definição da ICA 800-9, a Avaliação da Conformidade (AC) do tipo Aceitação é um procedimento em que a Organização Certificadora (OC) vale-se dos resultados obtidos durante o recebimento e a homologação de um sistema ou produto implantado no SISCEAB pelo DECEA.

Nesse tipo de processo, a OC tomará crédito exclusivamente dos resultados decorrentes dos procedimentos preconizados pelo MCA 63-4, para a CISCEA, o PAME-RJ e os Centros Regionais de Manutenção (CRM) e para o Subdepartamento de Operações do DECEA (SDOP).

Esse tipo de AC prestigia os processos preconizados por essas Organizações para recebimento de sistemas técnicos, como condição de qualificação mínima para operação dos PCEA no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).



## 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 FINALIDADE

**1.1.1** Este Manual tem por finalidade disciplinar disposições da ICA 800-9/2019 referentes às atividades de Avaliação da Conformidade do tipo Aceitação, para Produto de Emprego no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (PCEA).

**1.1.2** O Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) é a Organização investida pelo DECEA para executar as atividades de Avaliação da Conformidade do tipo Aceitação de PCEA.

### 1.2 ÂMBITO

**1.2.1** O contido no presente Manual deverá ser observado pelas Organizações do SISCEAB envolvidas nos processos de Implantação, Operação, Manutenção e Avaliação da Conformidade do tipo Aceitação de PCEA.

### 1.3 ESCOPO

**1.3.1** O escopo deste documento engloba a definição das atividades a serem realizadas no Processo de Avaliação da Conformidade do tipo Aceitação de um PCEA, bem como as responsabilidades atribuídas às partes envolvidas.

### 1.4 CONCEITUAÇÃO

Para os propósitos deste Manual, os termos técnicos devem seguir as definições previstas na DCA 800-2 “*Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no COMAER*” e ICA 800-9 “*Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB*”, complementados pelos termos abaixo discriminados:

### 1.5 ABREVIATURAS

AC	Avaliação da Conformidade
ASGAAC	Assessoria de Gestão de Atividades de Avaliação da Conformidade
CAC	Coordenador de Avaliação da Conformidade
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
OC	Organização Certificadora
OMIMP	Organização Militar Implantadora
PCEA	Produto de Controle do Espaço Aéreo
PN	<i>Part Number</i>
PN LHA	<i>Part Number Last High Assembly</i>
SDTE	Subdepartamento Técnico do DECEA
SDOP	Subdepartamento de Operações do DECEA
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro

### 1.6 DEFINIÇÕES

Para efeito deste Manual, serão consideradas as seguintes definições:

**1.6.1 CARTA DE ACEITAÇÃO** – é o documento que informa aos elos do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), via publicação no sítio web do Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA), que o PCEA em comento foi aceito tecnicamente para ser aplicado no controle do espaço aéreo;

**1.6.2 COMPONENTE, MÓDULO OU SENSOR** – item de utilização em conjuntos ou subconjuntos que afetem o funcionamento do sistema, podendo estar relacionado ou especificado em desenho, ordem técnica ou publicação do PCEA que compõe;

**1.6.3 CONFIGURAÇÃO BASE** – é o conjunto de módulos, sensores, versões de softwares que compõem o PN LHA que foram definidos para um determinado PCEA à época da emissão da respectiva Carta de Aceitação;

**1.6.4 CONJUNTO MAIOR PRINCIPAL (CMP)** – é o conjunto de informações que caracterizam a configuração de um PCEA que será utilizado para a especificação e distinção deste frente a qualquer outro PCEA, sendo a referência a ser utilizada nos documentos tramitados e emitidos sob o processo de Avaliação de Conformidade afeto. O Conjunto Maior Principal guarda correspondência única e inequívoca com o nome comercial, caracterização e/ou *part number* utilizado pelo fornecedor do PCEA;

**1.6.5 ESTAÇÃO PRESTADORA DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES E TRÁFEGO AÉREO (EPTA)** – é uma autorizada de serviço público pertencente a pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, dotada de pessoal, instalações, equipamentos, sistemas e materiais suficientes para prestar, isolada ou cumulativamente, os seguintes serviços: Controle de Tráfego Aéreo (Controle de Aproximação e/ou Controle de Aeródromo), Serviço de Controle de Pátio (movimentação de aeronaves, veículos e equipamentos nos pátios), Informação de Voo de Aeródromo (AFIS), Telecomunicações Aeronáuticas, Meteorologia Aeronáutica, Informações Aeronáuticas e de Alerta; apoiar a navegação aérea por meio de auxílios à navegação aérea; apoiar as operações de pouso e decolagem em plataformas marítimas, ou ainda veicular mensagens de caráter geral entre as entidades autorizadas e suas respectivas aeronaves, em complemento à infraestrutura de apoio à navegação aérea provida e operada pela União COMAER-DECEA;

**1.6.6 EVIDÊNCIA** – Dados que apoiam a existência ou veracidade de algo. Prova verificável de que um requisito e/ou etapa foi atendido;

**1.6.7 GRANDE MODIFICAÇÃO** – Toda modificação não classificada como pequena modificação do PCEA;

**1.6.8 HOMOLOGAÇÃO** – ato administrativo da autoridade competente que: a) reconhece estar o órgão, equipamento/sistema ou auxílio do SISCEAB em condições de ser ativado, satisfeitos os requisitos técnico-operacionais estabelecidos em seu respectivo projeto e em conformidade com as normas em vigor; ou b) declara estar um procedimento de navegação aérea contido em uma carta aeronáutica apto a ser executado, satisfeitos os requisitos operacionais;

**1.6.9 IMPLANTAÇÃO** – conjunto de atos e procedimentos necessários à existência e à operação regulamentar de equipamentos, auxílios à navegação aérea, sistemas ou órgãos

operacionais do SISCEAB, abrangendo as fases de planejamento, instalação, homologação e ativação;

**1.6.10 MELHORIA** – modificação introduzida no PCEA, aperfeiçoando-o tecnologicamente, com o objetivo de incrementar o seu desempenho;

**1.6.11 MODERNIZAÇÃO** – modificação introduzida no PCEA, para superar uma obsolescência logística ou operacional e atualizá-lo tecnologicamente;

**1.6.12 MODIFICAÇÃO** – toda e qualquer alteração em equipamento ou em componente, quer na forma ou no material, especificada em suas publicações técnicas originais, incluindo, ainda, as modificações de software, ou qualquer alteração levada a efeito em produto já avaliado. As modificações podem ser corretivas ou decorrentes de processos de modernização, revitalização ou melhoria;

**1.6.13 OPERACIONALIDADE CONTINUADA** – é o conjunto de processos devidamente estabelecidos e aprovados que visam manter a disponibilidade, o desempenho e a confiabilidade de um PCEA durante a sua vida em serviço;

**1.6.14 PCEA LEGADO** – é o PCEA que se encontra implantado no SISCEAB e foi homologado pelo SDOP até a data de início de vigência deste MCA, e cujo documento comprobatório de Avaliação de Conformidade ainda não foi emitido pelo ICEA;

**1.6.15 PART NUMBER LAST HIGH ASSEMBLY (PN LHA)** – é o grupo-sigla que corresponde ao Último Conjunto Maior abaixo do qual estão instalados os demais equipamentos. É o Número da Peça (PN) do Conjunto Maior Principal (CMP) dentro de uma estrutura de itens instalados. Não está e nem pode ser instalado em nenhum outro conjunto maior. Somente outros materiais podem ser instalados nele;

**1.6.16 PEQUENA MODIFICAÇÃO** – É qualquer modificação do PCEA sem impacto na resistência estrutural, na confiabilidade, na intercambialidade, na manutenibilidade, na disponibilidade e nas características técnicas, operacionais ou outras que afetem a segurança e/ou o cumprimento da missão do produto;

**1.6.17 RELATÓRIO FINAL DE ACEITAÇÃO (RFA)** – é o relatório produzido pela Organização Implantadora (OMIMP) do PCEA, após a etapa de recebimento em sítio (SAT). O RFA será utilizado pelas autoridades para a tomada de decisão quanto à homologação do PCEA e, dessa forma, deverá conter:

a) relatório ou parecer informando se o PCEA apresentou resultados satisfatórios nos testes técnico-operacionais previstos no SAT e se atende aos requisitos técnico-operacionais estabelecidos nas normas do DECEA pertinentes ao equipamento, auxílio à navegação ou sistema implantado;

b) caderno apresentando os testes realizados durante o SAT e seus respectivos resultados;

c) ficha informativa e croqui, quando houver;

d) parecer operacional do voo de aceitação, quando houver; e

e) relatório de pré-site e levantamentos topográficos, quando houver;

**1.6.18 REVITALIZAÇÃO** – é o trabalho executado em um sistema ou material com a finalidade de restaurar sua capacidade operacional e/ou prolongar sua vida útil, mantendo-se o desempenho, por intermédio da aplicação de boletins de serviços, substituição de partes



estruturais, componentes ou equipamentos. Poderá haver, conseqüentemente, alteração do Ciclo de Vida do Sistema ou do Material revitalizado.

## **2 DISPOSIÇÕES GERAIS**

**2.1** Este Manual aborda as atividades concernentes à AC do tipo Aceitação, em cumprimento às instruções expressas na ICA 800-9.

**2.2** A Aceitação é pertinente para os PCEA implantados pela CISCEA, pelo PAME-RJ e pelos Centros Regionais de Manutenção (CRM) do DECEA e homologados pelo SDOP, sendo formalizada através da emissão de uma Carta de Aceitação pelo ICEA.

**2.3** A AC do tipo Aceitação objetiva a garantia da qualidade de produtos e sistemas nos termos da ICA 800-9, de modo que outros agentes implantadores, no âmbito do SISCEAB, possam se valer, caso desejarem, de produtos que já possuam Carta de Aceitação emitida pelo ICEA.

**2.4** A CISCEA, o PAME-RJ ou os CRM deverão considerar, na composição das especificações técnicas para contratação de sistemas técnicos, os requisitos constantes da Base de Requisitos de Avaliação da Conformidade Mínima (BRAC-M), estabelecidos para cada tipo de PCEA e publicados pelo SDTE.

**2.5** O resultado do Processo de AC do tipo Aceitação refere-se sempre ao Conjunto Maior Principal (CMP) do modelo inspecionado. Alterações de PN ou fabricante nos itens definidos na configuração base de um PCEA poderão caracterizar uma modificação do produto, exigindo um novo Processo de AC.

**2.6** Nas Cartas de Aceitação emitidas pelo ICEA deverá constar indicação de que o seu emprego é restrito ao Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

### 3 ETAPAS

#### 3.1 IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO PCEA PELA CISCEA, PAME-RJ OU CRM

**3.1.1** Os Processos de AC do tipo Aceitação guardam correspondência com as fases de recebimento contratual do PCEA nos processos de implantação ou de modificação coordenados pela CISCEA, pelo PAME-RJ ou pelos CRM.

**3.1.2** O fluxo de atividades e documentação é aderente ao previsto no MCA 63-4 (*Homologação, Ativação e Desativação no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro*).

**3.1.3** Conforme Atividades previstas no MCA 63-4, o ICEA deverá receber da CISCEA, do PAME-RJ ou dos CRM:

- a) o Relatório Final de Aceitação (RFA) do PCEA; e
- b) o Sumário de Composição do PCEA, que deve informar seu respectivo PN (*part number*), marca e modelo (descritivo), bem como sua arquitetura, os principais PN e versões de *software* (quando aplicável) que o compõem, a finalidade do produto e o tipo do serviço a que se dispõe realizar.

**3.1.4** Após receber do SDOP a informação da homologação do PCEA, o SDTE deverá formalizar tal condição ao ICEA.

**3.1.5** O ato de homologação do PCEA, implantado pela CISCEA, pelo PAME-RJ ou pelos CRM, será considerado evidência suficiente de que o produto atende aos requisitos mínimos estabelecidos pelo DECEA.

#### 3.2 EMISSÃO E PUBLICAÇÃO DAS CARTAS DE ACEITAÇÃO

**3.2.1** A Carta de Aceitação deverá informar a marca, o modelo e o PN do PCEA, os descritivos de marca e modelo, bem como apresentar a configuração base (principais PN e versões de *software* que o compõem), identificando inequivocamente a composição do PCEA.

**3.2.2** A Carta de Aceitação deverá, preferencialmente, ser assinada digitalmente e disponibilizada no sítio eletrônico web do ICEA, de acesso ostensivo. Os documentos concernentes (físicos ou digitais) deverão ser arquivados em espaço diferente, a ser definido pelo ICEA.

#### 3.3 VARIAÇÃO DE CONFIGURAÇÃO DE UM PCEA ACEITO

**3.3.1** A Carta de Aceitação emitida para um PCEA poderá contemplar variações deste, caso ele possua em sua composição PN alternativos (equivalentes ou superadores) em relação à configuração base que recebeu a referida Carta.

**3.3.1.1** A listagem dos PN alternativos (equivalentes ou superadores) será elaborada de forma incremental pelo SDTE, à medida que casos concretos forem avaliados. Apenas os PN contidos nessa lista serão considerados para fins de abrangência da Carta de Aceitação.

**3.3.1.2** O ICEA deverá manter em seu sítio eletrônico a relação dos PN alternativos para os PCEA que receberam Carta de Aceitação.

**3.3.2** Caso deseje, o fabricante de algum PCEA aceito, ou seu representante legal, poderá formalizar ao ICEA qualquer evolução ou substituição da fabricação de algum componente, módulo, sensor ou função (por exemplo, versão de software embarcado) que seja considerado uma pequena modificação do produto, informando os *Part Number* alternativos produzidos para equivaler ou superar o funcionamento técnico-operacional dos *Part Numbers* originalmente contidos na configuração base.

**3.3.2.1** A documentação formal encaminhada pelo fabricante ou seu representante legal, será analisada por especialistas na manutenção e/ou operação do PCEA, para emissão de um parecer técnico que tenha por objetivo definir se houve uma pequena ou uma grande modificação no produto em questão.

**3.3.2.2** Caso a referida solicitação seja considerada uma pequena modificação do PCEA, o ICEA deverá atualizar em seu sítio eletrônico a relação dos PN alternativos para o produto que recebeu a Carta de Aceitação.

**3.3.2.3** Quando a solicitação for considerada uma grande modificação, o fabricante ou seu representante legal deverá ser informado sobre a necessidade de emissão de um Requerimento de Serviço de Avaliação de Conformidade (RSAC). Desse processo de AC poderá decorrer a criação de um novo PCEA, abrangendo as novas evoluções, modificações e/ou substituições fabris.

#### **3.4 VALIDADE DA CARTA DE ACEITAÇÃO**

**3.4.1** A Carta de Aceitação será válida até o término do tempo de vida útil do PCEA.

**3.4.2** O ICEA publicará ostensivamente e manterá atualizada uma relação com o último ano da vida útil de cada PCEA do SISCEAB que receba a Carta de Aceitação.

#### **3.5 SUSPENSÃO OU CANCELAMENTO DE CARTAS DE ACEITAÇÃO**

**3.5.1** Uma Carta de Aceitação poderá ser suspensa ou cancelada nos seguintes casos:

- a) ao final de sua validade; ou
- b) a Operacionalidade Continuada aponte para tal necessidade.

## **4 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

### **4.1 ASPECTOS GERAIS**

**4.1.1** Serão considerados legados os PCEA implantados no SISCEAB e homologados pelo SDOP até a data da publicação deste Manual.

**4.1.2** Aos PCEA legados considerados aceitos não caberá a emissão de Carta de Aceitação. Tais produtos apenas constarão de listagem específica gerenciada pelo ICEA.

### **4.2 ACEITAÇÃO PARA PCEA LEGADOS IMPLANTADOS PELO DECEA**

**4.2.1** O SDTE coordenará o envio ao ICEA da listagem dos PCEA legados implantados pela CISCEA, pelo PAME-RJ e pelos CRM e homologados pelo DECEA, até a data de publicação deste Manual.

### **4.3 ACEITAÇÃO PARA PCEA LEGADOS IMPLANTADOS NAS EPTA**

**4.3.1** Somente serão aceitos aqueles PCEA que se encontrarem de acordo com a documentação emitida no processo de implantação aprovado pelo CRM, em especial a Ficha de Informação Específica e o Projeto Executivo, e confirmada no transcurso de sua vistoria de homologação.

**4.3.2** Os PCEA já implantados, mas ainda não homologados ou que estão em implantação, em processo já iniciado junto ao CRM ou a ser iniciado em um prazo de até 180 (cento e oitenta) dias a contar da publicação deste Manual, ainda poderão vir a ser considerados como legados.

## **5 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**5.1** Os casos não previstos neste Manual deverão ser encaminhados ao ICEA. Este, após consideração, poderá oferecê-los à apreciação do Chefe do Subdepartamento Técnico do DECEA.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

a) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Garantia da Qualidade e da Segurança de sistemas e produtos no COMAER. DCA 800-2*. [Brasília], 2019.

b) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Homologação, Ativação e Desativação no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, MCA 63-4*. [Rio de Janeiro], 2017.

c) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB. ICA 800-9*. [Rio de Janeiro-RJ], 2019;

d) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo - EPTA. ICA 63-10*. [Rio de Janeiro], 2020.

**Anexo II - 6b - MCA 800-11 (2022) Procedimentos para  
Avaliação da Conformidade do Tipo Aprovação de  
PCEA.pdf**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**QUALIDADE**

**MCA 800-11**

**PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA  
CONFORMIDADE DO TIPO APROVAÇÃO DE PCEA**

**2022**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**QUALIDADE**

**MCA 800-11**

**PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA  
CONFORMIDADE DO TIPO APROVAÇÃO DE PCEA**

**2022**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 286/SNOT, DE 13 DE JUNHO DE 2022.  
Protocolo COMAER nº 67600.012219/2022-87

Aprova a edição do Manual que disciplina os Procedimentos para Avaliação da Conformidade do tipo Aprovação de Produto do Controle do Espaço Aéreo.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, Anexo I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, de acordo com o art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art.1º Aprovar a edição do MCA 800-11 “Procedimentos para Avaliação da Conformidade do tipo Aprovação de Produto do Controle do Espaço Aéreo”, que com esta baixa.

Art. 2º Este Manual entra em vigor em 1º de julho de 2022.

(a)Ten Brig do Ar JOÃO TADEU FIORENTINI  
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº , de de 2022.)





## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>9</b>
1.1 FINALIDADE .....	9
1.2 ÂMBITO.....	9
1.3 COMPETÊNCIAS .....	9
1.4 CONCEITUAÇÃO .....	9
1.5 ABREVIATURAS.....	9
1.6 DEFINIÇÕES .....	10
<b>2 DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>15</b>
2.1 GENERALIDADES .....	15
2.2 FASES DOS PROCESSOS DE AC DO TIPO APROVAÇÃO.....	17
<b>3 DOCUMENTOS DOS PROCESSOS DE AC .....</b>	<b>18</b>
3.1 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR (AP) .....	18
3.2 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO (PE).....	18
3.3 FASE DE EXECUÇÃO (EX).....	18
3.4 FASE DE CONCLUSÃO (CO).....	18
<b>4 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR.....</b>	<b>19</b>
4.1 ASPECTOS GERAIS .....	19
4.2 REUNIÕES DE COORDENAÇÃO .....	22
4.3 PLANO DE AC APROVADO .....	23
<b>5 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO.....</b>	<b>24</b>
5.1 ASPECTOS GERAIS .....	24
5.2 O CPE .....	24
5.3 AVALIAÇÃO DE LABORATÓRIO.....	25
<b>6 FASE DE EXECUÇÃO.....</b>	<b>27</b>
6.1 ASPECTOS GERAIS .....	27
6.2 CAMPANHA DE ENSAIOS.....	28
<b>7 FASE DE CONCLUSÃO .....</b>	<b>30</b>
7.1 ASPECTOS GERAIS .....	30
7.2 ESPECIFICAÇÃO DE AC.....	30
<b>8 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS .....</b>	<b>31</b>
<b>9 DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>



## PREFÁCIO

O Comando da Aeronáutica (COMAER), como representante do Estado brasileiro junto à Organização Internacional de Aviação Civil (OACI), é signatário dos padrões e recomendações exarados por aquela entidade. Em complemento, reconhece igualmente a idoneidade de outras fontes regulatórias, tais como a *Federal Aviation Administration* (FAA) ou a *European Aviation Safety Agency* (EASA), em critérios específicos.

Esse alinhamento tem por objetivo promover a Garantia da Segurança e a Qualidade da prestação dos serviços de suporte à Navegação Aérea no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), sendo atribuída competência para essa ação ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

Pelo que preconiza a DCA 800-2, o DECEA também foi designado como Organização Certificadora de sistemas e produtos componentes da infraestrutura de auxílios à navegação aérea do SISCEAB. Em decorrência dessa designação, o DECEA emitiu a ICA 800-9, com parâmetros para o desenvolvimento das atividades de Avaliação da Conformidade (AC) no SISCEAB. A norma investiu o Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) como Organização executora dos Processos de AC aprovados.

Contudo, em face da necessidade de definição das regras e procedimentos que balizem os processos de AC, torna-se imperiosa a publicação desta primeira edição do Manual de Aprovação de Produtos de Controle do Espaço Aéreo, que, juntamente aos seus análogos voltados aos processos de Aceitação e de Certificação, permitirão a consistência das atividades que serão exercidas pelo ICEA, com a participação de outros elos do SISCEAB e de entidades do mercado fornecedoras e fabricantes de sistemas e produtos aplicáveis ao Sistema.



## 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 FINALIDADE

**1.1.1** O presente Manual tem por finalidade estabelecer as atividades, os procedimentos, os agentes responsáveis e os produtos esperados no transcorrer dos Processos de Avaliação da Conformidade (AC) do tipo Aprovação conduzidos no âmbito do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

**1.1.2** São elegíveis aos Processos de AC do tipo Aprovação os Produtos de Controle do Espaço Aéreo (PCEA), conforme definição da ICA 800-9 “Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB”.

### 1.2 ÂMBITO

**1.2.1** O presente Manual se aplica ao DECEA e suas Organizações subordinadas.

### 1.3 COMPETÊNCIAS

**1.3.1** Compete ao Diretor-Geral do DECEA a aprovação dos procedimentos estabelecidos neste Manual.

**1.3.2** Compete ao Chefe do Subdepartamento Técnico (SDTE) do DECEA a definição dos Requisitos Mínimos de Avaliação da Conformidade para cada Produto do Controle do Espaço Aéreo (PCEA) e a supervisão dos Processos de Avaliação da Conformidade (AC), no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

**1.3.3** Compete ao Diretor do Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) a coordenação e a execução dos Processos de AC, segundo parâmetros definidos pelo DECEA.

**1.3.4** Competem aos Comandantes, Chefes e Diretores das Organizações subordinadas ao DECEA disponibilizar pessoal técnico para compor as Equipes de Avaliação da Conformidade, quando solicitado.

### 1.4 CONCEITUAÇÃO

Para os propósitos deste Manual, os termos técnicos devem seguir as definições previstas na DCA 800-2 “Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no COMAER” e ICA 800-9, complementados pelos termos abaixo discriminados:

### 1.5 ABREVIATURAS

ABNT/ISO	Associação Brasileira de Normas Técnicas/ <i>International Organization for Standardization</i>
AC	Avaliação da Conformidade
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ASGAAC	Assessoria de Gestão de Atividades de Avaliação da Conformidade
BRAC-A	Base Aprovada de Requisitos de Avaliação da Conformidade
BRAC-M	Base Mínima de Requisitos de Avaliação da Conformidade
BRAC-P	Base Proposta de Requisitos de Avaliação da Conformidade
Cgcre	Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO

COMAER	Comando da Aeronáutica
CPA	Divisão de Certificação de Produto Aeroespacial do IFI
CPE	Caderno de Procedimentos de Ensaio
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DP	Divisão de Pesquisa do ICEA
FAA	<i>Federal Aviation Administration</i>
ICAO	Organização Internacional da Aviação Civil
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
IFI	Instituto de Fomento e Coordenação Industrial
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
INSV	Inspeção em Voo
MANINV	Manual Brasileiro de Inspeção em Voo
MCR	Matriz de Comprovação de Requisitos
PAC	Processo de Avaliação da Conformidade
PCEA	Produto de Controle do Espaço Aéreo
PCO	Subdivisão de Conformidade do ICEA
PLAC-A	Plano de Avaliação de Conformidade Aprovado
PLAC-P	Plano de Avaliação de Conformidade Proposto
PDE	Parecer de Dimensionamento de Esforços
PPDE	Parecer Preliminar de Dimensionamento de Esforços
PVPAC	Procedimento de Validação de Processo de Avaliação da Conformidade
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RBLE	Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio
RICA	Regimento Interno do COMAER
RNC	Relatório de Não Conformidade
RT	Responsável Técnico
SDTE	Subdepartamento Técnico do DECEA
SIGADAER-AC	Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos da Aeronáutica Aplicado às Atividades de Avaliação da Conformidade
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SN	<i>Serial Number</i>

## 1.6 DEFINIÇÕES

Para efeito deste Manual, serão consideradas as seguintes definições:

**1.6.1 ANÁLISE CRÍTICA** – documento emitido pelo Coordenador de AC, onde são inseridas as considerações concernentes ao processo, suas conclusões e opinião até o ponto onde se deu a avaliação;

**1.6.2 ATA DE CONCLUSÃO DO PAC** – documento no qual são registradas a decisão do Diretor do ICEA a respeito do PAC e as contribuições do corpo de assessores por ele designado;

**1.6.3 ATESTADO DE APROVAÇÃO** - documento que informa a conclusão do PAC do tipo Aprovação para um determinado produto, apontando para a Base de Requisitos Aprovada e para a Matriz de Comprovação de Requisitos empregadas no processo;

**1.6.4 BASE APROVADA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (BRAC-A)** – documento que contenha o conjunto dos requisitos acordados entre o ICEA e o Requerente, sem se limitar, necessariamente, aos mínimos a serem aplicados no transcurso do processo;

**1.6.5 BASE MÍNIMA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (BRAC-M)** – documento aprovado e emitido pelo SDTE que contém os requisitos mínimos cabíveis, definidos pelo DECEA;

**1.6.6 BASE PROPOSTA DE REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (BRAC-P)** – documento que contenha os requisitos entendidos como aplicáveis pelo Requerente;

**1.6.7 CADERNO DE PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS (CPE)** – documento composto pelo Requerente e aprovado pelo ICEA onde são detalhadas as atividades de comprovação de cumprimento de requisitos pelo Produto, conforme o Plano de AC Aprovado;

**1.6.8 CARTA DE CONCLUSÃO DO PAC** – documento a ser enviado ao Requerente, informando a conclusão do PAC;

**1.6.9 CONFIGURAÇÃO BASE** - É o conjunto de módulos, sensores e versões de softwares que compõem o PN LHA, que foram definidos para um determinado PCEA à época da emissão do respectivo Documento de AC;

**1.6.10 COORDENADOR DE AC** – profissional habilitado para a instrução de PAC

**1.6.11 CONTESTAÇÃO** – uma das formas que o Requerente dispõe para se contrapor às deliberações administrativas do PAC decorrentes. Na contestação constarão as alegações do autor, rebatendo os argumentos que sustentam as decisões do ICEA, na intenção de refutar as afirmações em litígio;

**1.6.12 DESVIO** – concessão ao Requerente para o descumprimento de algum requisito ou previsão normativa considerada no transcorrer do PAC;

**1.6.13 DOCUMENTO DE AC** – Referência genérica ao diploma que expressa sinteticamente o parecer do ICEA com relação a um PAC aplicado a um determinado PCEA. Pode ser designado como Carta, nos Processos de Aceitação, como Atestado, nos Processos de Aprovação, e Certidão, nos Processos de Certificação;

**1.6.14 ENSAIO** – forma de evidenciar a conformação de uma ou mais características de um PCEA, de acordo com um procedimento;

**1.6.15 EQUIPE DE AC** – conjunto 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. Outros membros eventuais com atribuições específicas também poderão compor a Equipe de AC. A Equipe de AC atua em todas as Fases como agente preposto do ICEA no PAC;

**1.6.16 EVIDÊNCIA OBJETIVA** – dados que apoiam a existência ou veracidade de alguma coisa;

**1.6.17 HABILITAÇÃO EM AC** – condição conferida aos profissionais que apresentarem as qualificações e as experiências requeridas para exercerem funções nos Processos de AC;

**1.6.18 HOMOLOGAÇÃO** – Ato administrativo da autoridade competente que reconhece estar o equipamento/sistema ou auxílio do SISCEAB em condições de ser ativado, satisfeitos os requisitos técnico-operacionais estabelecidos em seu respectivo projeto e em conformidade com as normas em vigor;

**1.6.19 INSTRUIR** – ação de orientar o andamento do processo no SIGADAER-AC;

**1.6.20 LOGO DO DECEA** – representação gráfica do emblema do DECEA;

**1.6.21 MATRIZ DE COMPROVAÇÃO DE REQUISITOS APROVADA (MCR-A)** – documento que contenha o método, o ambiente e os recursos com os quais o Requerente pretenda comprovar o cumprimento dos parâmetros definidos na BRAC-A;

**1.6.22 MATRIZ DE COMPROVAÇÃO DE REQUISITOS PROPOSTA (MCR-P)** – documento que contenha o método, o ambiente e os recursos com os quais o Requerente pretenda comprovar o cumprimento dos parâmetros definidos na BRAC-M e na BRAC-P;

**1.6.23 MEMORIAL DESCRITIVO DO PRODUTO** – documento que descreve aspectos da constituição do PCEA atrelados ao seu projeto. No Memorial Descritivo do Produto deverão constar informações sobre a constituição do produto, tais como os subsistemas, os itens críticos do projeto (com o detalhamento do PN ou SN das partes) e a versão do *software* instalado;

**1.6.24 METODOLOGIA DE INTERAÇÃO** – documento onde são definidos os meios formais de comunicação entre o Requerente e o ICEA;

**1.6.25 ORGANIZAÇÃO FORNECEDORA** – fabricante, desenvolvedor ou integrador;

**1.6.26 CONSTATAÇÃO DE AC** – documento emitido pelos profissionais técnicos, decorrente de análise de documentos ou de resultados de testes e ensaios;

**1.6.27 PARECER DE DIMENSIONAMENTO DE ESFORÇOS (PDE)** - documento composto pelo ICEA, consolidando a necessidade de recursos a serem aplicados na execução do PAC;

**1.6.28 PARECER PRELIMINAR DE DIMENSIONAMENTO DE ESFORÇOS (PPDE)** - documento composto pelo ICEA, apresentando sua percepção inicial acerca da necessidade de

esforços (recursos humanos, recursos financeiros, recursos materiais etc.) a serem aplicados na execução do PAC;

**1.6.29 PLANO DE AC APROVADO (PLAC-A)** - documento derivado do PLAC-P, com as etapas e atividades a serem realizadas durante a Fase de Execução;

**1.6.30 PLANO DE AC PROPOSTO (PLAC-P)** – documento a ser apresentado pelo Requerente, que propõe as etapas e atividades a serem realizadas durante a fase de execução do processo de avaliação;

**1.6.31 PART NUMBER LAST HIGH ASSEMBLY (PN LHA)** - é o grupo-sigla que corresponde ao Último Conjunto Maior abaixo do qual estão instalados os demais equipamentos. É o Número da Peça (PN) do conjunto maior principal dentro de uma estrutura de itens instalados. Não está e nem pode ser instalado em nenhum outro conjunto maior. Somente outros materiais podem ser instalados nele;

**1.6.32 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (PAC)** – forma de evidenciar o cumprimento de requisitos de um PCEA;

**1.6.33 MÓDULO PROCESSO DO SIGADAER-AC** – recurso disponível no SIGADAER onde se podem ajuntar documentos afins, com vistas a facilitar o posterior acesso;

**1.6.34 PROFISSIONAL TÉCNICO** – Pessoa Física habilitada pelo DECEA, com conhecimento técnico suficiente para emitir Constatações de AC acerca das atividades de testes e ensaios e de análise documental, e que, com os Representantes de AC, compõem as Equipes de AC;

**1.6.35 PROJETO** – processo único que consiste em um conjunto de atividades controladas e coordenadas, com datas de início e conclusão, realizado para alcançar um objetivo em conformidade com requisitos especificados, incluindo as limitações de prazo, custos e recursos;

**1.6.36 RELATÓRIO DE AC** – documento emitido pelo Representante de AC, onde são descritas as ações tomadas pela Equipe de AC em um determinado evento extraordinário ou previsto no planejamento de trabalho do Plano de AC. Na Campanha de Ensaios, o Relatório de AC deverá ser apensado pelo CPE preenchido, pelo RNC, pelo Relatório de Parâmetros de Monitoramento e pelas Constatações de AC produzidas;

**1.6.37 RELATÓRIO DE ENSAIO** – registro dos resultados de cada ensaio ou série de ensaios;

**1.6.38 RELATÓRIO DE PARÂMETROS DE MONITORAMENTO** – documento que sugere os aspectos técnicos críticos do PCEA a serem monitorados, com vistas à evidenciação no tempo de que os requisitos visitados no PAC original permanecem sendo cumpridos;

**1.6.39 REPRESENTANTE CREDENCIADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE** – Pessoa Física credenciada pelo DECEA a conduzir atividades nos PAC;

**1.6.40 REPRESENTANTE CREDENCIADO DE CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIOS** - Pessoa Física credenciada pelo DECEA para conduzir atividades de Credenciamento de Laboratórios;

**1.6.41 REPRESENTANTE DE AC** – Pessoa Física habilitada pelo DECEA a acompanhar ensaios junto aos Profissionais Técnicos, com estes compondo as Equipes de AC. É responsável pela composição do Relatório de AC;

**1.6.42 REQUERENTE** – Pessoa Física ou Jurídica que requer o PAC. É o fabricante ou seu representante legalmente autorizado;

**1.6.43 REQUERIMENTO DE SERVIÇO DE AC** – documento pelo qual o Requerente solicita a abertura do PAC;

**1.6.44 REQUISITO** – necessidade ou expectativa que é declarada, geralmente implícita ou obrigatória;

**1.6.45 RESPONSÁVEL TÉCNICO** – engenheiro com o devido registro ativo em seu conselho profissional, acerca do qual o Requerente reconhece formal responsabilidade legal sobre todas as atividades demandadas no PAC;

**1.6.46 SIGADAER-AC** – recurso digital que tem por finalidade apoiar a elaboração e a tramitação dos documentos e Processos de AC, além do controle de protocolos;

**1.6.47 VALIDAÇÃO** – processo pelo qual o DECEA reconhece a Avaliação de Conformidade concedida por outra Organização de Certificação, nacional ou estrangeira.



## 2 DISPOSIÇÕES GERAIS

### 2.1 GENERALIDADES

**2.1.1** A Avaliação da Conformidade (AC) no DECEA deve ser entendida com um conjunto de procedimentos coordenados, realizados por profissionais habilitados e em condições aceitáveis, com vistas à comprovação evidente de que determinado sistema técnico cumpre a Base de Requisitos reconhecidos para o seu efetivo emprego nas atividades do Controle do Espaço Aéreo.

**2.1.2** O resultado obtido em um PAC engloba todos os equipamentos ou sistemas produzidos pelo fabricante, desenvolvedor ou integrador que possuam a mesma configuração base do PCEA avaliado.

**2.1.3** O emprego dos Atestados de AC do tipo Aprovação está restrito ao Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), podendo ser emitidos com ressalvas ou restrições porventura observadas ao longo da execução do Processo.

**2.1.4** Os PAC do tipo Aprovação deverão se encerrar num prazo máximo de um ano após o encerramento da Fase de Análise Preliminar. A majoração desse prazo deverá ser devidamente avaliada entre o Requerente e o ICEA para que as justificativas sejam apresentadas ao SDTE para análise e possível aprovação.

**2.1.5** No caso de superação do prazo de execução planejado e aprovado, por causas não justificadas pelo Requerente, o ICEA deverá solicitar ao SDTE a suspensão ou cancelamento do PAC

**2.1.6** O fluxo e o arquivamento de documentos deverão ser providos pelo SIGADAER-AC.

**2.1.7** O ICEA deverá cuidar para que as informações tramitadas pelo SIGADAER-AC sejam de acesso restrito aos profissionais que realmente devam a elas ter acesso.

**2.1.8** Todos os envolvidos nos PAC deverão dispor de conta no SIGADAER-AC com acesso às informações que lhes forem cabíveis.

**2.1.9** Deverão ter acesso irrestrito a todas as informações dos PAC o Chefe do SDTE, o Diretor do ICEA, a ASGAAC e os respectivos Coordenadores de AC, além de outros que, sob julgamento do ICEA, devam ter essa facilidade.

**2.1.10** O ICEA deverá adotar as políticas de acesso à informação de acordo com a legislação vigente.

**2.1.11** Para cada PAC, o ICEA deverá definir a Equipe de AC, que será composta por:

- a) um Coordenador de AC (que deverá ser do efetivo do ICEA);
- b) um Representante de AC e, pelo menos, um Profissional Técnico.

**2.1.12** O ICEA deverá destinar aos respectivos Coordenadores de AC, via SIGADAER-AC, os documentos afetos aos respectivos PAC sobre os quais tiverem correlação.

**2.1.13** O Coordenador de AC deverá criar um arquivo de processo no SIGADAER-AC para o qual deverá fazer juntada de todos os documentos concernentes ao PAC que estiver coordenando.

**2.1.14** É desejável que as instruções do Coordenador de AC no SIGADAER-AC sejam precedidas de Análise Crítica da condição atualizada do PAC. Contudo, quando do encerramento do Processo, o Coordenador de AC necessariamente deverá compor e remeter ao Diretor do ICEA uma Análise Crítica referente aos trabalhos realizados e resultados obtidos. O Diretor do ICEA deliberará sobre a conclusão do PAC ou instruirá novas ações.

**2.1.15** O ICEA deverá dispor de sítio eletrônico em suas páginas intranet (intraer) e internet onde poderão ser acessados os modelos de documentos aprovados pelo SDTE, as normas aplicáveis aos Processos em curso e onde serão difundidas notícias a respeito dos Processos de AC. Ressalva-se a importância do cuidado com o acesso restrito às informações, conforme necessidade de cada Processo.

**2.1.16** O pronunciamento dos Representantes de AC acerca das atividades realizadas no transcorrer do PAC deverá ser feito por intermédio de Relatórios de AC.

**2.1.17** O pronunciamento dos Profissionais Técnicos acerca dos resultados alcançados no transcorrer do PAC deverá ser feito por intermédio de Constatações de AC.

**2.1.18** As atividades de AC executadas deverão ser referenciadas por documentos e normas reconhecidos pelo DECEA.

**2.1.19** O ICEA deverá oferecer informações periódicas ao SDTE sobre o andamento dos Processos de AC, principalmente quanto a óbices interferentes. O SDTE, por sua vez, deverá monitorar todos os Processos, com autonomia para sugerir melhores práticas a qualquer momento que julgar pertinente.

**2.1.20** Ao concluir o PAC, seja qual resultado obtido, o ICEA deverá informar ao SDTE, que manifestar-se-á quanto ao encerramento.

**2.1.21** O Requerente deverá se onerar pelo custeio de todos os ensaios do PCEA realizados no PAC.

**2.1.21.1** Os serviços afetos ao PAC prestados exclusivamente pela estrutura do DECEA serão precificados conforme preconiza a ICA 12-24 (Procedimentos Administrativos para a Cobrança de Serviços Prestados pelo DECEA ou Organizações Subordinadas).

**2.1.22** O Requerente deverá definir o Responsável Técnico (RT) que o representará no transcorrer do PAC. O RT deverá ser um engenheiro com o devido registro ativo em seu conselho profissional e qualificação técnica compatível.

**2.1.23** O RT deverá atestar a veracidade de todos os documentos apresentados, respondendo, nos termos da lei, por qualquer informação inverídica submetida.

**2.1.24** O Requerente deverá ser orientado a atualizar o ICEA sempre que o RT for substituído, encaminhando termo assinado no qual o novo profissional assume todas as responsabilidades concernentes ao PAC do PCEA avaliado.

## **2.2** FASES DOS PROCESSOS DE AC DO TIPO APROVAÇÃO

Os Processos de AC do tipo Aprovação serão distribuídos por quatro Fases, a saber:

**2.2.1** Análise Preliminar (AP): nesta Fase serão realizadas as tratativas iniciais entre o ICEA e o Requerente para orientações preliminares a respeito do PAC, para a apresentação formal do PCEA pelo Requerente, para a formalização da solicitação, para a abertura do PAC e para designar o pessoal que o executará;

**2.2.2** Pré-Execução (PE): nesta Fase serão formalizados aspectos da Fase de Execução, consolidados no CPE;

**2.2.3** Execução (EX): tem o objetivo de avaliar o PCEA no sentido de verificar se de fato cumpre a BRAC-A e evidenciar que o PCEA seja capaz de operar com qualidade e segurança;  
e

**2.2.4** Conclusão (CO): tem o objetivo de consolidar os resultados da Fase de Execução do PAC e deliberar, conforme os resultados obtidos, quanto à emissão do Atestado de AC do tipo Aprovação.

### **3 DOCUMENTOS DOS PROCESSOS DE AC**

NOTA: Os responsáveis pela composição de cada documento estão definidos entre parênteses. A aprovação será sempre responsabilidade do ICEA.

#### **3.1 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR (AP)**

- a) o RSAC (Requerente);
- b) o PLAC-P (Requerente);
- c) o PPDE (ICEA);
- d) o PLAC-A (Requerente); e
- e) o PDE (ICEA).

#### **3.2 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO (PE)**

- a) o CPE (Requerente);
- b) o Memorial Descritivo do Produto (Requerente); e
- c) os comprovantes de acreditação dos laboratórios pelo INMETRO (Requerente) ou os Relatórios de Avaliação de laboratórios não acreditados (ICEA).

#### **3.3 FASE DE EXECUÇÃO (EX)**

- a) o CPE preenchido (RT, laboratório e, quando aplicável, Representante de AC e Profissional Técnico);
- b) o Relatório de Não-Conformidades (Representante de AC); e
- c) as Constatações de AC (Profissional Técnico).

#### **3.4 FASE DE CONCLUSÃO (CO)**

- a) Ata de Conclusão do PAC (ICEA), contendo a Análise Crítica do Coordenador de AC e o Parecer do Diretor do ICEA; e
- b) Atestado de AC do tipo Aprovação, contendo a Especificação de AC (ICEA).

## 4 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR

### 4.1 ASPECTOS GERAIS

**4.1.1** Ao tomar conhecimento da manifestação do Requerente pretendendo um Processo de Avaliação da Conformidade (AC) a ser aplicado a PCEA, o ICEA deverá, por intermédio de reuniões de coordenação, orientá-lo a compor e oferecer o Requerimento de Serviço de Avaliação da Conformidade (RSAC).

**4.1.2** O RSAC será composto dos seguintes elementos, não a eles se limitando:

a) qualificação do Requerente – deverá incluir, dentre outras, informações sobre o nome fantasia do Requerente, CNPJ, o endereço para correspondência, telefones e endereços eletrônicos para contato;

b) descrição sucinta do Requerente – deverá incluir, dentre outras, informações sobre áreas de atuação, tempo de atuação nessas áreas, abrangência geográfica de atuação (sedes e filiais), quantidade de funcionários, resumo do portfólio de produtos e experiência na área do Projeto do PCEA;

c) descrição sucinta do PCEA – deverá incluir, dentre outras, informações sobre tipo do equipamento (ex.: DME, ILS, VOR, STDV, RADAR etc.), marca, modelo e características básicas (ex.: alcance, potência etc.);

d) especificação técnica do PCEA – deverá ser apresentada como documento anexo ao Plano de AC e fará parte da Base de Requisitos de Avaliação da Conformidade (BRAC). A Especificação Técnica do PCEA deverá conter as informações técnicas de alto nível do PCEA. Cada requisito da Especificação Técnica deverá ser verificável e deverá receber índice exclusivo, de acordo com o padrão a ser utilizado pelo Requerente, para possibilitar referência e rastreabilidade na Matriz de Comprovação de Requisitos (MCR) e nos demais documentos do Projeto do PCEA;

e) qualificação do Responsável Técnico (RT) – o RT designado pelo Requerente deverá ser um Engenheiro registrado, em dia com o seu Conselho Profissional (CREA). O Responsável Técnico deverá responder administrativa, civil e criminalmente pela veracidade e acurácia das informações e documentos fornecidos pelo Requerente no PAC. A Qualificação do Responsável Técnico deverá incluir informações, não a elas se limitando, do nome completo do profissional, CPF e do número de inscrição no seu Conselho Profissional (CREA); e

f) escopo da AC pretendido – deverá indicar qual a abrangência do sistema do PCEA que será objeto da AC (ex.: sistema DME e respectiva antena) e quais os modos de operação do PCEA (ex.: operação DME-DME e operação DME-VOR).

**4.1.3** Após a apresentação do RSAC, o Requerente deverá ser orientado pelo ICEA a formalizar o Plano de Avaliação da Conformidade Proposto (PLAC-P).

**4.1.4** O PLAC-P deverá conter as seguintes informações, não a elas se limitando:

a) a Base de Requisitos de AC Proposta (BRAC-P) - deve ser composta por normas, padrões e/ou documentos similares aplicáveis ao projeto daquele tipo de PCEA (ou trecho desses documentos, de acordo com o que for aplicável), além da Especificação Técnica do PCEA;

b) a Metodologia de Interação com o ICEA - na metodologia de interação com o ICEA o Requerente deverá propor, dentre outros, os meios formais de comunicação com o ICEA;

c) a Matriz de Comprovação de Requisitos Proposta (MCR-P) - a MCR-P deverá indicar as formas de comprovação para cada um dos requisitos definidos na BRAC-M e propostos pelo Requerente e deverá conter as seguintes informações:

c.1) identificação do requisito: documento de origem e número de identificação no documento;

c.2) descrição sucinta do requisito;

c.3) modo de comprovação: declaração de cumprimento, revisão de projeto, cálculo/análise, ensaio em laboratório, ensaio em solo, ensaio em voo, inspeção, simulação ou qualificação de equipamento; e

c.4) local e data estimados: no caso de ensaios em laboratório, ensaios em solo ou ensaios em voo, indicar local e data estimados para a realização dos ensaios;

d) o cronograma preliminar proposto;

e) os laboratórios onde pretende realizar os ensaios do produto; e

f) eventuais necessidades de apoio do COMAER (realização de ensaios em voo, utilização de laboratórios do COMAER, utilização de infraestrutura operacional do COMAER etc.). As solicitações de apoio do COMAER feitas pelo Requerente no Plano de AC Proposto serão analisadas pelo DECEA e atendidas (ou não) de acordo com a legislação e normas vigentes, a disponibilidade dos meios e a conveniência do DECEA e dos Órgãos do COMAER envolvidos.

**4.1.5** Ao receber o PLAC-P, o ICEA deverá produzir um Parecer Preliminar de Dimensionamento de Esforços (PPDE), delineando a quantidade de profissionais e seus envolvimento no PAC, considerando o planejamento proposto pelo Requerente.

**4.1.6** O PPDE deverá conter as seguintes informações, não a elas se limitando:

a) estimativa da quantidade e perfil dos profissionais a serem designados para conduzir o PAC;

b) estimativa de homem-hora (HH) de dedicação para cada perfil profissional;

c) estimativa de envolvimento de cada perfil profissional durante as diversas etapas do PAC;

d) estimativa de missões previstas para viabilizar a execução do PAC; e

e) estimativa de necessidade de apoio do COMAER (realização de ensaios em voo, utilização de laboratórios do COMAER, utilização de infraestrutura operacional do COMAER etc.).

**4.1.7** Esse PPDE deverá ser apreciado e aprovado pelo SDTE, sinalizando a autorização para a continuidade do PAC.

**4.1.8** Caso o SDTE não autorize a abertura do PAC, o ICEA deverá notificar o Requerente da decisão.

**4.1.9** Com a autorização do SDTE, o ICEA deverá também promover a abertura formal do PAC, que consiste em criar um arquivo de processo no SIGADAER-AC e realizar a autuação das documentações já disponíveis.

**4.1.10** O ICEA deverá analisar o PLAC-P e os demais documentos disponíveis, sugerir correções ou melhorias na documentação durante as reuniões de coordenação com o Requerente, definindo o Plano de Avaliação da Conformidade Aprovado (PLAC-A).

**4.1.11** O PLAC-A deverá conter as seguintes informações e anexos, não a eles se limitando:

- a) o RSAC;
- b) a BRAC-A;
- c) a Metodologia de interação com o ICEA
- d) a Matriz de Comprovação de Requisitos Aprovada (MCR-A), que deverá conter as seguintes informações, não a elas se limitando:
  - d.1) identificação do requisito: documento de origem e número de identificação no documento;
  - d.2) descrição sucinta do requisito;
  - d.3) modo de comprovação: declaração de cumprimento, revisão de projeto, cálculo/análise, ensaio em laboratório, ensaio em solo, ensaio em voo, inspeção, simulação ou qualificação de equipamento; e
  - d.4) local e data dos ensaios: no caso de ensaios em laboratório, ensaios em solo ou ensaios em voo, indicar local e data para a realização;
- e) o cronograma aprovado;
- f) os laboratórios aprovados para realizar os ensaios do produto;
- g) a Lista Mestra de Documentos; e
- h) as necessidades de apoio do COMAER aprovadas.

**4.1.12** Após definido o PLAC-A, o ICEA deverá compor o Planejamento de Dimensionamento de Esforços (PDE) e oferecê-lo à aprovação do SDTE.

**4.1.13** O PDE deverá conter as seguintes informações, não a elas se limitando:

- a) a quantidade e perfil dos profissionais a serem designados para conduzir o PAC;
- b) o HH de dedicação para cada perfil profissional;
- c) o envolvimento de cada perfil profissional durante as diversas etapas do PAC;
- d) as missões previstas para viabilizar a execução do PAC; e
- e) a necessidade de apoio do COMAER (realização de ensaios em voo, utilização de laboratórios do COMAER, utilização de infraestrutura operacional do COMAER etc.).

**4.1.14** O ICEA também deverá submeter à aprovação do SDTE os integrantes da Equipe de AC pelo Instituto indicados, que irão assistir o PAC. O SDTE deverá deliberar acerca das indicações do ICEA em face dos perfis necessários para os trabalhos e das demandas constantes no Parecer de Dimensionamento de Esforços (PDE) proposto.

**4.1.15** Os profissionais aprovados pelo SDTE para a composição da Equipe de AC deverão ter seus nomes dispostos em Portaria do ICEA a ser publicada no Boletim do GAP-SJ.

**4.1.16** Publicada a Portaria, o ICEA deverá convocar os membros da Equipe de AC para reunirem-se, preferencialmente de forma virtual, para que sejam familiarizados com o PAC e com a documentação apresentada pelo Requerente.

**4.1.17** Após a efetivação do PLAC-A, o Requerente e o ICEA deverão definir e descrever os riscos associados à Avaliação da Conformidade do PCEA. A declaração de aceitação desses riscos pelo Requerente deverá ser formal e será determinante para a continuidade do PAC.

**4.1.18** Mesmo após a finalização da Fase de Análise Preliminar o Requerente poderá ser instado a fornecer informações complementares, para que o ICEA possa dar continuidade ao PAC.

## **4.2 REUNIÕES DE COORDENAÇÃO**

**4.2.1** As Reuniões de Coordenação são eventos das Fases de Análise Preliminar e de Pré-Execução. No transcorrer dessas Reuniões de Coordenação, o ICEA deverá apresentar ao Requerente as orientações gerais sobre o PAC, o preenchimento do Requerimento de Serviço de Avaliação da Conformidade (RSAC) e a elaboração do Plano de AC. Deverão ser tratados, dentre outros, os seguintes aspectos:

- a) a restrição de uso das informações tramitadas no processo;
- b) o escopo (abrangência ou limites) da AC;
- c) as referências normativas;
- d) o acesso das Equipes de AC às informações do PCEA e à infraestrutura aplicada ao sistema avaliado;
- e) a definição das bases de requisitos;
- f) o planejamento e as expectativas do ICEA para a Fase de Execução;
- g) a aceitação dos riscos associados ao PAC;
- h) os papéis e responsabilidades de cada envolvido no PAC, com ênfase no Coordenador de AC, nos Representantes de AC e nos Profissionais Técnicos;
- i) a validade do Atestado de AC do tipo Aprovação;
- j) o uso do Atestado de AC pelo Requerente, assim como os critérios de sua revogação ou de sua suspensão; e
- k) a restrição ao uso dos logotipos do DECEA e do ICEA em meios de propaganda ou de apresentação do Produto avaliado, no Brasil ou exterior.



### **4.3 PLANO DE AC APROVADO**

**4.3.1** O Requerente deverá ser instado a complementar as informações contidas no Plano de AC Proposto (PLAC-P) até que este seja aprovado pelo ICEA, recebendo a denominação de PLAC-A.

**4.3.1.1** O ICEA e o Requerente deverão realizar alinhamento sobre o conteúdo do Plano de AC Aprovado. Os ajustes deverão ser trabalhados até que haja acordo sobre todos os aspectos da Campanha de Ensaaios.

**4.3.2** A Fase de Execução deverá evidenciar que os requisitos e premissas constantes no PLAC-A estão sendo cumpridos. Para tanto, a BRAC-A e a MCR-A deverão ser validadas pelo ICEA, em procedimento orgânico, antes de serem disponibilizadas ao Requerente, para a composição do CPE. A validação da BRAC-A e da MCR-A deverá incluir as seguintes descrições, não a elas se limitando:

- a) os métodos de avaliação possíveis de serem utilizados;
- b) os dados a serem levantados ou gerados;
- c) o que deverá ser registrado (tal como sumários, revisões ou investigações);
- d) as formas para acessar de forma ágil as informações de validação dos requisitos;
- e) como o status da validação será mantido ou gerenciado, quando forem feitas mudanças nos requisitos;
- f) papéis e responsabilidades associados à validação;
- g) um cronograma das atividades-chave de validação.

**4.3.3** A validação da BRAC-A e da MCR-A permitirá mensurar a adequação dos procedimentos de ensaios a serem descritos pelo Requerente no CPE.

**4.3.4** Aspectos da validação da BRAC-A e da MCR-A que possam servir como insumos para a Fase de Execução deverão estar endereçados no CPE.

## **5 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO**

### **5.1 ASPECTOS GERAIS**

**5.1.1** Após a definição do PLAC-A, o ICEA deverá demandar do Requerente a composição do Caderno de Procedimentos de Ensaios (CPE). Esse documento, após aprovado pelo ICEA, deverá ser empregado pela Equipe de AC para seus trabalhos na Fase de Execução.

**5.1.2** Deverá também ser o Requerente demandado a oferecer ao ICEA um Memorial Descritivo do Produto, cujo detalhamento consiga assistir a preparação da Fase de Execução e a caracterização clara do modelo submetido ao PAC.

**5.1.2.1** No Memorial Descritivo do Produto deverá constar, dentre outras informações, a lista de verificação (*checklist*) final da configuração do espécime a ser submetido ao PAC, assim como verificação das instalações e equipamentos a serem utilizados pelo laboratório e informações sobre suas devidas calibrações.

**5.1.3** Uma vez recebidos o Memorial Descritivo do Produto e o CPE, deverão ser promovidas Reuniões de Coordenação para a familiarização da Equipe de AC com o PCEA a ser avaliado, permitindo a definição de estratégias para potencialização dos resultados esperados da Campanha de Ensaios. É nessa ocasião que o ICEA deverá promover a avaliação dos laboratórios indicados pelo Requerente e constantes do PLAC-A.

**5.1.4** O Responsável Técnico apontado pelo Requerente deverá ser instado a emitir uma Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Segurança Operacional pelo PCEA a ser avaliado, que será ajuntada ao PAC, no transcorrer da Fase de Pré-Execução.

### **5.2 O CPE**

**5.2.1** O Caderno deverá conter as seguintes informações, não a elas se limitando:

- a) a identificação de cada aspecto ou componente a ser avaliado;
- b) o requisito a ser comparado;
- c) o objetivo do ensaio;
- d) a descrição do procedimento de ensaio;
- e) os pontos de monitoramento de cada requisito;
- e) a configuração do ambiente de ensaio;
- f) as configurações do PCEA, seus componentes e seus ajustes;
- g) os critérios de aceitação ou rejeição do ensaio;
- h) a identificação do laboratório e dos equipamentos que serão aplicados nos ensaios;
- i) os campos para inserção de data e hora dos ensaios; e
- j) registros dos ensaios que realizados, com nome e rubrica dos participantes e o resultado obtido.

**5.2.2** O CPE deverá prever, com completude, a avaliação de todos os requisitos dispostos na BRAC-A, bem como as atividades descritas no PLAC-A. Para sua finalização, outros subsídios poderão ser requisitados ao Requerente pelo ICEA.

**5.2.3** Caso os ensaios prevejam Inspeção em Voo (INSV), o Requerente deverá ser instado a planejar a INSV do PCEA e submetê-los à apreciação do ICEA. Por sua vez, o ICEA deverá

encaminhar esse documento ao SDTE, para a análise do GEIV e aprovação do SDOP. Os procedimentos para INSV deverão estar de acordo com o MANINV-BRASIL.

**5.2.4** O Requerente deverá prover toda a infraestrutura no aeródromo onde ocorrerá a INSV, como instalação dos componentes em sítio (antenas de transmissão e recepção, por exemplo), energização do sistema, cabeamentos, instalação dos sistemas de telecomunicação, dos equipamentos de solo, do *shelter* e das antenas. Todas as obras necessárias são de responsabilidade do Requerente.

### **5.3 AVALIAÇÃO DE LABORATÓRIO**

**5.3.1** O Requerente deverá contratar laboratórios acreditados ou utilizar laboratório próprio para a realização dos ensaios. Contudo, o emprego dos laudos emitidos pelos laboratórios deverá ser formalmente avaliado pelo ICEA.

**5.3.2** Os laboratórios de ensaio e/ou calibração acreditados pela Cgcre ou acreditados por organismos de acreditação de laboratórios de outro país com o qual a Cgcre mantenha acordo de reconhecimento mútuo não precisam ser auditados pelo ICEA, a menos que por força de regulamentação isto seja imperioso.

**5.3.3** O ICEA deverá avaliar a lista de serviços do laboratório acreditado antes de iniciar um serviço. Os laboratórios são acreditados para a realização de determinados ensaios e calibrações, portanto o fato de pertencer à RBC ou RBLE não determina a capacidade de realizar qualquer ensaio como laboratório acreditado.

**5.3.4** Os laboratórios não acreditados devem ser credenciados previamente pelo ICEA, de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, com efeito específico para o PAC do PCEA que provocou a auditoria.

**5.3.5** Para a tarefa de credenciamento do laboratório não acreditado, o ICEA deverá utilizar, no mínimo, dois integrantes na Equipe de Auditoria:

- a) um auditor-líder, com competência na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025; e
- b) um ou mais auditores com experiência em laboratórios de ensaios.

**5.3.5.1** Os integrantes da Equipe de Auditoria de um determinado laboratório não deverão ser componentes da Equipe de AC designada para o PAC cujo PCEA utilizará esse laboratório para ensaios.

**5.3.6** Após a realização da Auditoria de laboratório pelo ICEA, a configuração do ambiente de ensaio (instalações e equipamentos de ensaio) deverá ser definida para os ensaios previstos. Caberá ao Auditor-Líder registrar tal conformação em um Relatório de Auditoria de Laboratório a ser oferecido ao ICEA.

**5.3.6.1** Deverá ser observado um prazo máximo de trinta dias a partir da data da Auditoria realizada para que o laboratório avaliado comunique formalmente a correção das eventuais Não-Conformidades observadas. Caso o ICEA não esteja ciente dessas correções até a data limite, poderá, a seu critério, suspender ou cancelar o PAC, informando sua deliberação ao SDTE e ao Requerente.

**5.3.7** O Coordenador de AC, ao receber o Relatório de Auditoria de Laboratório e as evidências das correções das Não-Conformidades observadas, deverá apresentá-los ao PLAC-A, e instruir demais ações.

## **6 FASE DE EXECUÇÃO**

### **6.1 ASPECTOS GERAIS**

**6.1.1** A Fase de Execução buscará tornar evidente como o equipamento garante o cumprimento dos requisitos, cumprindo planejamento do PLAC-A.

**6.1.2** A Equipe de AC deve assessorar o ICEA na aprovação da estratégia da Campanha de Ensaios, descrita no Caderno de Procedimentos de Ensaio (CPE), composto e proposto pelo Requerente.

**6.1.3** O Coordenador de AC deverá supervisionar as atividades realizadas. A fração da Equipe de AC designada para acompanhar os ensaios deverá ser formada por, no mínimo, um Representante de AC e um Profissional Técnico com conhecimento do PCEA avaliado.

**6.1.3.1** Caso o DECEA não disponha em seu efetivo de Profissional Técnico com conhecimento do PCEA avaliado, o Requerente poderá ser instado a contratar, às suas expensas, pessoa física ou jurídica com capacidade para suprir as demandas do ICEA de análise especializada, no transcorrer do PAC.

**6.1.3.2** Caberá ao ICEA aprovar preliminarmente a participação, no PAC, da pessoa física ou jurídica contratada pelo Requerente.

**6.1.4** Conforme estratégia estabelecida, os laboratórios aprovados executarão a Campanha de Ensaios, acompanhados ou não pela fração da Equipe de AC designada e pelo RT.

**6.1.5** Cada Não-Conformidade verificada na execução dos ensaios, ainda que decorrente dos Relatórios de Ensaios emitidos pelos laboratórios acreditados, deverá ser registrada pelo Representante de AC em um Relatório de Não Conformidade (RNC).

**6.1.5.1** O ICEA deverá oportunamente notificar o Requerente das Não-Conformidades encontradas durante a Campanha de Ensaios.

**6.1.6** Caso julgue não ser possível dar continuidade à Campanha de Ensaios frente à Não-Conformidade encontrada, o ICEA poderá determinar a interrupção da Fase de Execução.

**6.1.7** O Requerente poderá pleitear junto ao ICEA possibilidade de concessão de “desvios” em relação àquilo que foi definido no PLAC-A, bem como às Não-Conformidades encontradas durante a Campanha de Ensaios.

**6.1.7.1** O ICEA deverá analisar a fundamentação do pleito do Requerente e decidir pela concessão ou não do desvio solicitado.

**6.1.8** O ICEA deverá registrar os “desvios” concedidos na Especificação de AC, que seguirá junto ao Atestado de AC do tipo Aprovação, a ser emitido pelo ICEA quando da conclusão do PAC.

**6.1.9** Após a conclusão da Campanha de Ensaios, caso sejam necessárias modificações na configuração do PCEA, com comprometimento dos resultados já obtidos, nova Campanha deverá ser realizada.

**6.1.10** Caso seja detectada falha relacionada ao PCEA que impeça a continuidade dos ensaios, a Campanha de Ensaios deverá ser imediatamente finalizada.

**6.1.11** Caso a falha não seja relacionada ao PCEA, nova Campanha poderá ser realizada, a critério do ICEA, contudo os resultados anteriores não deverão ser considerados.

**6.1.12** Todas as permissões necessárias para a eventual realização de Inspeção em Voo (INSV), na Fase de Execução, deverão ser solicitadas pelo Requerente ao DECEA, por intermédio do ICEA, com a antecedência necessária.

## **6.2** CAMPANHA DE ENSAIOS

**6.2.1** O Requerente deverá realizar os ensaios previstos no PLAC-A, para demonstração da conformidade os seus requisitos previstos na BRAC-A, conforme o Caderno de Procedimentos de Ensaios (CPE), que será aprovado pelo ICEA.

**6.2.1.1** A Equipe de AC deverá acompanhar presencialmente a realização dos ensaios, caso esses sejam realizados em laboratórios não acreditados.

**6.2.1.2** A avaliação dos ensaios realizados em laboratórios acreditados poderá ser feita pela Equipe de AC por intermédio da análise documental dos Relatórios de Ensaios emitidos, decorrentes desses eventos.

**6.2.2** Cada requisito da BRAC-A poderá ser testado por um ou mais itens do CPE, conforme aplicável.

**6.2.3** Cada item do CPE poderá testar um ou mais requisitos, conforme aplicável.

**6.2.4** Caso o requisito da BRAC-A defina um intervalo de condições de operação possíveis (faixas de frequência, por exemplo), ICEA e o Requerente deverão acordar a metodologia de cobertura que será considerada satisfatória para ensaios das referidas condições.

**6.2.5** Cada registro do CPE deverá contemplar as seguintes informações, não a elas se limitando:

- a) identificação do PTE;
- b) identificação e descrição do requisito a ser comprovado;
- c) descrição sucinta do ensaio e seu objetivo;
- d) critérios de aceitação e rejeição;
- e) configurações detalhadas do ambiente do ensaio (lista detalhada dos dispositivos, instalações e condições ambientais necessárias ao ensaio), bem como do modelo dos equipamentos, incluindo PN, número de série, número do certificado de calibração, data da calibração, declaração das incertezas da medição e as evidências da rastreabilidade de medição ao Sistema Internacional de Medidas;
- f) relação detalhada dos ajustes iniciais (*setup*) para início do ensaio;
- g) descrição detalhada do procedimento de ensaio;
- h) registros dos resultados obtidos;
- i) critérios de aceitação e rejeição;

- j) data e hora do início da realização do teste ou do ensaio;
- k) nome e assinatura dos responsáveis pela execução do ensaio; e
- l) informação se o teste ou o ensaio foi satisfatório ou deficiente.

**6.2.6** O resultado de cada ensaio deverá ser registrado no CPE.

**6.2.7** Os registros dos resultados de cada ensaio ou série de ensaios realizados pelo laboratório devem ser relatados de forma precisa, clara e objetiva, sem ambiguidades e devem incluir todas as informações necessárias para a interpretação dos resultados de ensaio, conforme exigido pelo método utilizado.

**6.2.8** O laboratório deve registrar todas as informações necessárias para a repetição do ensaio e esses registros devem estar disponíveis para o ICEA.

**6.2.8.1** Em Campanhas de Ensaio acompanhadas pela Equipe de AC (laboratórios não acreditados), o CPE deverá ser assinado pelo Responsável Técnico, pelo executor do ensaio, pelo Representante de AC e pelo Profissional Técnico.

**6.2.8.2** Nos Ensaio não acompanhados, os laboratórios acreditados deverão emitir documento que ateste o resultado satisfatório do desempenho do produto como resultado do ensaio.

**6.2.9** Todos os documentos gerados na Campanha de Ensaio ou relacionados com a comprovação de cumprimento de requisitos deverão ser juntados ao CPE.

**6.2.10** Ao término da Campanha de Ensaio, o Representante de AC deverá compor o Relatório de AC com os seguintes documentos, antes de encaminhá-lo ao Coordenador de AC:

- a) o CPE preenchido (Relatórios de Ensaio contendo resultados de ensaios realizados em laboratórios acreditados deverão ser anexados ao CPE);
- b) o RNC (responsabilidade do Representante de AC);
- c) o Relatório de Parâmetros de Monitoramento (responsabilidade do Profissional Técnico); e
- d) as Constatações de AC (responsabilidade do Profissional Técnico).

**6.2.11** Após receber o Relatório de AC, o Coordenador de AC deverá compor uma Análise Crítica e instruir o processo no SIGADAER-AC.

## **7 FASE DE CONCLUSÃO**

### **7.1 ASPECTOS GERAIS**

**7.1.1** A Fase de Conclusão tem o objetivo de registrar os resultados obtidos no transcorrer do PAC e deliberar sobre a emissão do Atestado de AC do tipo Aprovação, com ou sem restrições, conforme os resultados obtidos.

**7.1.2** Ao iniciar a Fase de Conclusão, o Coordenador de AC passará a examinar os documentos produzidos nas Fases anteriores. A emissão do Parecer de Concessão sobre “desvios”, caso ainda não tenha sido feita, deverá preceder os trabalhos.

**7.1.3** O Coordenador de AC deverá, após concluir seus exames, emitir uma Análise Crítica do PAC, onde ponderará todos os resultados e informações obtidas, oferecendo ao Diretor do ICEA suas considerações.

**7.1.4** Caso os “desvios” concedidos ou as Não-Conformidades encontradas não impactarem a segurança ou o cumprimento da missão do PCEA, o ICEA poderá emitir um Atestado de Avaliação da Conformidade do tipo Aprovação com Restrições, elencando na Especificação de AC as ressalvas pertinentes.

**7.1.5** Ao apreciar a Análise Crítica do Coordenador de AC, o Diretor do ICEA deverá:

a) caso discorde da conclusão, instruir o Coordenador de AC, via SIGADAER-AC, a promover ações adicionais que julgar pertinentes para a completude da avaliação do PCEA;

b) caso entenda que todas as ações foram tomadas no sentido de se verificar os requisitos do Produto, informar ao SDTE via o SIGADAER-AC o resultado obtido;

c) após manifestação do SDTE, o ICEA deverá instruir os procedimentos cabíveis:

c.1) emitir ao Requerente a Carta de Conclusão do PAC e o Atestado de AC do tipo Aprovação, com a correspondente Especificação de AC do PCEA, no caso de parecer favorável; ou

c.2) emitir a Carta de Conclusão do PAC, informando o resultado ao Requerente, no caso de parecer desfavorável.

**7.1.6** O Atestado, quando emitido, deverá ser expedido em duas vias: uma para entrega ao Requerente e outra para arquivamento nos Autos do PAC, no ICEA.

### **7.2 ESPECIFICAÇÃO DE AC**

**7.2.1** A Especificação de AC deverá fornecer um resumo dos resultados das atividades estabelecidas no Plano de AC e seus documentos relacionados.

**7.2.2** Além de citar o conteúdo do PLAC-A, a Especificação de AC deverá conter os seguintes elementos, não a eles se limitando:

a) a Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Segurança Operacional;

b) o Parecer de Concessão de Desvios; e

c) uma visão geral de cada Não-Conformidade que impactar sem gravidade a missão do PCEA ou a segurança das operações por ele apoiadas.



## **8 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

**8.1** A contestação do Requerente sobre deliberação ou procedimento adotado no transcorrer do PAC deverá percorrer, necessariamente, as instâncias recursais da seguinte forma:

- a) primeira instância: Diretor do ICEA; e
- b) segunda instância: Chefe do SDTE.

**8.3** O SDTE deverá definir os procedimentos formalísticos para contestação do Requerente em segunda instância.

**8.4** O ICEA deverá oferecer à aprovação do SDTE os modelos dos documentos relacionados aos Processos de AC do tipo Aprovação.

**8.5** É desejável que o ICEA mantenha um processo de Gestão de Requisitos, estabelecendo metodologia para controlar a atualização das versões dos requisitos, garantir a consistência entre as diversas BRAC-M e garantir a difusão dessas informações aos interessados.

**8.6** O ICEA e o Requerente deverão manter arquivos físicos ou digitais, disponíveis à consulta sob demanda, todos os documentos componentes dos Processos de AC nos quais estiveram afetos.

## **9 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**9.1** Os casos não previstos neste Manual deverão ser encaminhados ao SDTE.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) BRASIL. Presidência da República. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. *Código Brasileiro de Aeronáutica*. [Brasília], 1986.
- b) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica*. **DCA 400-6**. [Brasília], 2007.
- c) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Garantia da Qualidade e da Segurança de sistemas e produtos no COMAER*. **DCA 800-2**. [Brasília], 2019.
- d) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Gerenciamento do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais do SISCEAB*, **ICA 400-31**. [Rio de Janeiro], 2010.
- e) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Gerenciamento do Risco à Segurança Operacional (GRSO) no SISCEAB*, **ICA 63-26**. [Rio de Janeiro], 2010.
- f) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB*. **ICA 800-9**. [Rio de Janeiro-RJ], 2019;
- g) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário*. **ABNT/ISO 9000**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- h) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos*. **ABNT/ISO 9001**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- i) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão*. **ABNT/ISO 19011**. [Rio de Janeiro-RJ], 2018; e
- j) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Requisitos Gerais para a Competência de Laboratório de Calibração e Ensaio*. **ABNT/ISO 17025**. [Rio de Janeiro-RJ], 2017;
- k) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Fundamentos para Certificação de Produtos e Diretrizes para Certificação de Produtos*. **ABNT/ISO 17067**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- l) BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. *Cartilha com Orientações para Certificação de Projeto de Tipo*. [Brasília-DF], 2019;
- m) CANADÁ. *International Civil Aviation Organization. Safety Management Manual*, **Doc 9859**. [Montreal], 4 ed, 2018;
- n) CANADÁ. *International Civil Aviation Organization. Air Traffic Management: Procedures for Air Navigation Services* **Doc 4444**. [Montreal], 6 ed, Amdts 1-8, 2018;
- o) ESTADOS UNIDOS DA AMERICA. *Federal Aviation Administration. System Design and Analysis. Advisory Circular*. **AC 25.1309-1A**. [Des Moines, WA], 1988.
- p) ESTADOS UNIDOS AMÉRICA. *Society of Automotive Engineers. Guidelines for Development of Civil Aircraft and Systems*. **ARP 4754A**. [New York City, NY], 2010;
- q) ESTADOS UNIDOS AMÉRICA. *Society of Automotive Engineers. Guidelines and Methods for conducting the Safety Assessment Process on Civil Airborne Systems and Equipment* **ARP 4761**. [New York City, NY], 1996;

- r) ESTADOS UNIDOS AMÉRICA, *Radio Technical Commission for Aeronautics, RTCA. Software Integrity Assurance Considerations for Communication, Navigation, Surveillance and Air Traffic Management (CNS/ATM) Systems. DO-278A.* [Washington, DC], 2011;
- s) ESTADOS UNIDOS AMÉRICA, *Radio Technical Commission for Aeronautics, RTCA. Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification. DO-178C.* [Washington, DC], 2011;
- t) ESTADOS UNIDOS AMÉRICA, *Radio Technical Commission for Aeronautics, RTCA. Design Assurance Guidance for Airborne Electronic Hardware. DO-254.* [Washington, DC], 2000.

**Anexo III - 6c - MCA 800-13 (2022) Procedimentos para  
Avaliação e Credenciamento de Laboratórios de  
Ensaio e Calibração empregados em AC.pdf**

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**PROTEÇÃO AO VOO**

**MCA 800-13**

**PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO E  
CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIOS DE  
ENSAIO E CALIBRAÇÃO EMPREGADOS EM  
AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**2022**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**PROTEÇÃO AO VOO**

**MCA 800-13**

**PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO E  
CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIOS DE  
ENSAIO E CALIBRAÇÃO EMPREGADOS EM  
AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**2022**







**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 284/SNOT, DE 13 DE JUNHO DE 2022.  
Protocolo COMAER nº 67600.012217/2022-98

Aprova a edição do Manual que disciplina os Procedimentos para Credenciamento de Laboratórios utilizados nos Processos de Avaliação da Conformidade conduzidos no âmbito do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, Anexo I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, de acordo com o art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art.1º Aprovar a edição do MCA 800-13 “Procedimentos para Credenciamento de Laboratórios utilizados nos Processos de Avaliação da Conformidade”, que com esta baixa.

Art. 2º Este Manual entra em vigor em 1º de julho de 2022.

(a)Ten Brig do Ar JOÃO TADEU FIORENTINI  
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº , de de 2022.)





## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>9</b>
1.1 FINALIDADE .....	9
1.2 ÂMBITO.....	9
1.3 COMPETÊNCIAS .....	9
1.4 CONCEITUAÇÃO .....	9
1.5 ABREVIATURAS.....	9
1.6 DEFINIÇÕES .....	10
<b>2 DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>11</b>
2.1 GENERALIDADES .....	11
<b>3 AVALIAÇÃO DE LABORATÓRIO.....</b>	<b>12</b>
3.1 ASPECTOS GERAIS .....	12
3.2 LABORATÓRIO ACREDITADOS PELA CGCRE .....	12
3.3 LABORATÓRIOS NÃO ACREDITADOS.....	12
<b>4 PROCESSO DE AUDITORIA EM LABORATÓRIOS NÃO ACREDITADOS.....</b>	<b>14</b>
4.1 FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES .....	14
4.2 PLANEJAMENTO DAS AUDITORIAS.....	14
4.3 PREPARAÇÃO DA AUDITORIA .....	14
4.4 EXECUÇÃO DA AUDITORIA .....	15
4.5 TÉRMINO DA AUDITORIA .....	16
4.6 RESOLUÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES .....	17
4.7 AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO .....	17
4.8 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES .....	18
4.9 FLUXOGRAMA DO PROCESSO .....	18
<b>5 REQUISITOS PARA AVALIAÇÃO DE LABORATÓRIOS NÃO ACREDITADOS</b>	<b>19</b>
5.1 CONFIDENCIALIDADE E INTEGRIDADE DE INFORMAÇÕES .....	19
5.2 ORGANIZAÇÃO .....	19
5.3 SISTEMA DE GESTÃO .....	19
5.4 PESSOAL .....	20
5.5 ACOMODAÇÕES E CONDIÇÕES AMBIENTAIS.....	20
5.6 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE REFERÊNCIA .....	21
5.7 RASTREABILIDADE DAS MEDIÇÕES E CALIBRAÇÕES.....	21
5.8 CALIBRAÇÃO E MÉTODO DE ENSAIO .....	22
5.9 MANUSEIO DE ITENS.....	22
5.10 REGISTROS.....	22
5.11 RELATÓRIOS DE ENSAIO .....	23
5.12 SERVIÇOS DE APOIO E FORNECIMENTOS EXTERNOS.....	23
<b>6 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS .....</b>	<b>24</b>
<b>7 DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>

## PREFÁCIO

O Comando da Aeronáutica (COMAER), como representante do Estado brasileiro junto à Organização Internacional de Aviação Civil (OACI), é signatário dos padrões e recomendações exarados por aquela entidade. Em complemento, reconhece igualmente a idoneidade de outras fontes regulatórias, tais como a *Federal Aviation Administration* (FAA) ou a *European Aviation Safety Agency* (EASA), em critérios específicos.

Esse alinhamento tem por objetivo promover a garantia da segurança e a qualidade da prestação dos serviços de suporte à navegação aérea no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), sendo atribuída competência para essa ação ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

Pelo que preconiza a DCA 800-2, o DECEA também foi designado como Organização Certificadora de sistemas e produtos componentes da infraestrutura de auxílios à navegação aérea do SISCEAB. Em decorrência dessa designação, o DECEA emitiu a ICA 800-9, com parâmetros para o desenvolvimento das atividades de Avaliação da Conformidade (AC) no SISCEAB. A norma investiu o Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) como Organização executora e coordenadora dos processos de AC.

Contudo, em face da necessidade de definição das regras e procedimentos que balizem os processos de AC, torna-se imperiosa a publicação desta primeira edição do Manual de Procedimentos para Avaliação e Credenciamento de Laboratórios de Ensaio e Calibração, que, juntamente aos seus análogos voltados aos processos de Aceitação, de Aprovação e de Certificação, permitirão a consistência das atividades que serão exercidas pelo ICEA, com a participação de outros elos do SISCEAB e de entidades do mercado fornecedoras e fabricantes de sistemas e produtos, bem como de laboratórios de ensaios e calibração, atuantes no Sistema.



## 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 FINALIDADE

**1.1.1** O presente Manual tem por finalidade estabelecer os requisitos de Avaliação de Laboratórios de Ensaio e Calibração para fins de credenciamento aos Processos de Avaliação da Conformidade (AC) conduzidos no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

**1.1.2** São elegíveis aos Processos de AC os Produtos de Controle do Espaço Aéreo (PCEA), conforme definição da ICA 800-9 “Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB”.

### 1.2 ÂMBITO

**1.2.1** O presente Manual se aplica ao DECEA e suas Organizações subordinadas, bem como a todos os laboratórios de ensaio e calibração que pretendem prestar serviços no âmbito do SISCEAB, nas atividades de Avaliação da Conformidade.

### 1.3 COMPETÊNCIAS

**1.3.1** Compete ao Chefe do Subdepartamento Técnico (SDTE) do DECEA a definição dos Requisitos Mínimos de Avaliação da Conformidade para cada Produto do Controle do Espaço Aéreo (PCEA) e a supervisão dos Processos de Avaliação da Conformidade (AC), no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

**1.3.2** Compete ao Diretor do Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) a coordenação e a execução dos Processos de AC, segundo parâmetros definidos pelo DECEA.

**1.3.3** Competem aos Comandantes, Chefes e Diretores das Organizações subordinadas ao DECEA disponibilizar pessoal técnico para compor as Equipes de Avaliação da Conformidade, quando solicitado.

### 1.4 CONCEITUAÇÃO

Para os propósitos deste Manual, os termos técnicos devem seguir as definições previstas na DCA 800-2 e ICA 800-9, complementados pelos termos abaixo discriminados:

### 1.5 ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AC	Processo de Avaliação da Conformidade
Cgcre	Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO
COMAER	Comando da Aeronáutica
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
MCR	Matriz de Comprovação de Requisitos
PCEA	Produto de Controle do Espaço Aéreo



PLAC-A	Plano de Avaliação de Conformidade Aprovado
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RBLE	Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio
SDTE	Subdepartamento Técnico do DECEA
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro

## 1.6 DEFINIÇÕES

Para efeito deste Manual, além das definições constantes na DCA 800-2 e na ICA 800-9, também serão consideradas as seguintes definições:

**1.6.1 AUDITORIA DE ADEQUAÇÃO** – tem como objetivo analisar a adequação da documentação do Sistema de Gestão frente aos requisitos das normas pertinentes ao escopo da auditoria;

**1.6.2 AUDITORIA DE CONFORMIDADE** – avaliação da implementação efetiva de um Sistema de Gestão, baseada nas normas pertinentes ao escopo da auditoria;

**1.6.3 AUDITORIA DE PROCESSO** – acompanhamento das atividades de laboratório. Essa auditoria procura verificar a conformidade do processo mediante a análise de parâmetros operacionais e monitoramento técnico da execução dos procedimentos pertinentes às atividades de laboratório;

**1.6.4 AUDITORIA DE SISTEMA** – análise geral do sistema de gestão, cobrindo os elementos da ABNT NBR ISO/IEC 17025 e outros pertinentes, sem contemplar a auditoria de processo;

**1.6.5 COORDENADOR DE AC** – profissional habilitado para a instrução de PAC e PVPAC;

**1.6.6 PROCESSO DE AC** – forma de evidenciar o cumprimento de requisitos de um PCEA;

**1.6.7 REQUERENTE** – Pessoa Física ou Jurídica que requer o Processo de AC. É o fabricante ou seu representante legalmente autorizado;

**1.6.8 REQUISITO** – necessidade ou expectativa que é declarada, geralmente implícita ou obrigatória;

**1.6.9 ENSAIO** – método de comprovação de característica específica do PCEA ou de aspecto componente;

## **2 DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **2.1 GENERALIDADES**

**2.1.1** A Avaliação da Conformidade (AC) no DECEA deve ser entendida com um conjunto de procedimentos coordenados, realizados por profissionais habilitados e em condições aceitáveis, com vistas à comprovação evidente de que determinado sistema técnico cumpre a Base de Requisitos reconhecidos para o seu efetivo emprego nas atividades do Controle do Espaço Aéreo.

**2.1.2** O resultado obtido em um Processo de AC engloba todos os equipamentos ou sistemas produzidos pelo fabricante, desenvolvedor ou integrador que possuam a mesma configuração base do PCEA avaliado.

**2.1.3** O ICEA deverá dispor de sítio eletrônico em suas páginas intranet (intraer) e internet onde poderão ser acessados os modelos de documentos aprovados pelo SDTE, as normas aplicáveis aos Processos em curso e onde serão difundidas notícias a respeito dos Processos de AC. Ressalva-se a importância do cuidado com o acesso restrito às informações, conforme necessidade de cada Processo.

### 3 AVALIAÇÃO DE LABORATÓRIO

#### 3.1 ASPECTOS GERAIS

**3.1.1** O Requerente deverá contratar laboratório de terceiros ou utilizar laboratório próprio para a realização dos testes, calibração ou ensaios. Contudo, o emprego desses laboratórios deverá ser prévia e formalmente avalizado pelo ICEA.

#### 3.2 LABORATÓRIO ACREDITADOS PELA CGCRE

**3.2.1** Os laboratórios de ensaio e/ou calibração acreditados pela Cgcre ou acreditados por organismos de acreditação de laboratórios de outro país com o qual a Cgcre mantenha acordo de reconhecimento mútuo não precisam ser auditados pelo ICEA, a menos que por força de regulamentação isto seja imperioso.

**3.2.2** O ICEA deverá avaliar a lista de serviços do laboratório acreditado antes de iniciar um serviço. Os laboratórios são acreditados para a realização de determinados ensaios e calibrações, portanto o fato de pertencer à RBC ou RBLE não determina a capacidade de realizar qualquer ensaio como laboratório acreditado.

NOTA: Os laboratórios acreditados devem atender os critérios prescritos nos itens 5.10 e 5.11 deste Manual.

#### 3.3 LABORATÓRIOS NÃO ACREDITADOS

**3.3.1** Os laboratórios não acreditados devem ser credenciados previamente pelo ICEA, de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, com efeito específico para o Processo de AC do PCEA que provocou a auditoria e em conformidade com o descrito no Capítulo 4, que trata da avaliação de laboratórios não acreditados.

**3.3.2** Para a tarefa de credenciamento do laboratório não acreditado, o ICEA deverá utilizar, no mínimo, dois integrantes na Equipe de Auditoria:

- a) um auditor-líder, com competência na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025; e
- b) um ou mais auditores com experiência em laboratórios de ensaios.

NOTA 1: Os integrantes da Equipe de Auditoria não poderão ser componentes da Equipe de AC designada para um determinado Processo de AC que considere os laboratórios avaliados em suas atividades.

NOTA 2: A Equipe de Auditoria ainda pode ser constituída por um especialista que possui conhecimento e experiência em determinada área técnico-científica, mas não necessariamente domina as técnicas de auditoria, requerendo uma maior atenção do auditor líder ou de um outro auditor. Ele pode ser convidado a participar de auditorias nas quais não há auditores com experiência requerida para execução de auditorias de processo.

**3.3.3** O ICEA poderá sujeitar à aprovação do SDTE outra norma ou boa prática que defina requisitos a serem considerados na avaliação dos laboratórios indicados pelo Requerente.

**3.3.4** Após a realização da Auditoria de laboratório pelo ICEA, a configuração do ambiente de ensaio (instalações e equipamentos de teste) deverá ser congelada até o término dos ensaios

previstos para serem realizados com aquela configuração. Caberá ao Auditor-Líder registrar tal conformação em um Relatório de Auditoria de Laboratório a ser oferecido ao ICEA.

**3.3.5** O Coordenador de AC, ao receber o Relatório de Auditoria de Laboratório, deverá apresentá-lo ao PLAC-A, dando conhecimento à Equipe de AC e instruindo demais ações.

**3.3.6** O início da Fase de Execução deverá ser condicionado à solução de todas as Não-Conformidades identificadas pela Equipe de Auditoria de laboratório.

NOTA: Deverá ser observado os prazos estipulados no item 4.9 para que o laboratório avaliado comunique formalmente a correção das eventuais Não-Conformidades observadas. Caso o ICEA não esteja ciente dessas correções até a data limite, poderá, a seu critério, suspender ou cancelar o Processo de AC, informando sua deliberação ao SDTE.

## **4 PROCESSO DE AUDITORIA EM LABORATÓRIOS NÃO ACREDITADOS**

### **4.1 FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES**

**4.1.1** O Coordenador de AC é o responsável pelo planejamento da auditoria em acordo com os representantes dos laboratórios.

**4.1.2** O Coordenador de AC deve solicitar a participação dos integrantes da equipe de auditoria via cadeia de comando.

**4.1.3** O auditor-líder é o responsável pelo gerenciamento técnico do processo de auditoria.

### **4.2 PLANEJAMENTO DAS AUDITORIAS**

**4.2.1** O contato inicial com os laboratórios pode ser feito por telefone ou e-mail. Depois de concluído o planejamento, o Coordenador de AC formaliza o contato com o laboratório enviando, via cadeia de comando, documentos comunicando oficialmente o período da auditoria.

**4.2.2** As auditorias podem ser totalmente presenciais, parcialmente remotas (ou híbridas) ou totalmente remotas, conforme necessidade detectada na fase de planejamento.

**4.2.3** O Coordenador de AC e a equipe auditora estabelecem os requisitos e as atividades relativas às auditorias.

### **4.3 PREPARAÇÃO DA AUDITORIA**

**4.3.1** A equipe auditora deve elaborar o Plano de Auditoria que contenha o(s) objetivo(s) da auditoria, normas e documentos de referência, escopo da auditoria, política de confidencialidade e imparcialidade, métodos, ferramentas utilizadas, cronograma detalhado, orientações sobre tratamento de não conformidades e resultados esperado em consideração. Deve-se observar os requisitos definidos no item 5.

NOTA: É fortemente recomendável que a equipe auditora negocie com o auditado as atividades de laboratório a serem auditadas durante a elaboração do plano.

**4.3.2** O auditor líder encaminha o Plano de Auditoria com antecedência mínima de 30 dias do início da auditoria de conformidade para o laboratório com cópia para o Coordenador de AC. Esse plano é o meio pelo qual ocorre a negociação entre a equipe auditora e o laboratório para a execução da auditoria.

**4.3.3** A auditoria é composta por duas etapas: auditoria de adequação e auditoria de conformidade. Para a auditoria de adequação, a equipe auditora solicita ao laboratório o envio de toda a documentação aplicável até 14 dias antes do início da auditoria de conformidade.

**4.3.4** Os auditores analisam a adequação da documentação do sistema de gestão do laboratório com base nos requisitos definidos no escopo. O auditor líder define a documentação aplicável, ou seja, aquela que atende aos requisitos definidos no escopo da auditoria.

**4.3.5** Caso a auditoria de adequação seja considerada insatisfatória, o auditor líder enviará ao laboratório, por e-mail, um relatório descrevendo os documentos analisados e informando as não conformidades ou observações a serem resolvidas, para que a auditoria de conformidade

possa ser executada. Neste caso, a auditoria de conformidade pode ser reprogramada ou cancelada, a depender da análise pela equipe auditora com base numa adequada abordagem de risco.

**4.3.6** Caso a auditoria de adequação seja considerada satisfatória, as providências administrativas, tais como elaboração de ordens de serviço, pagamento de diárias, passagens aéreas, dentre outros, deverão ser tomadas pelas Organizações dos profissionais envolvidos. Contudo, caberá ao auditor líder ou outro membro da equipe auditora por ele designado, contatar o auditado, a fim de coordenar eventuais questões de logísticas (estadia, alimentação, dentre outros).

#### **4.4** EXECUÇÃO DA AUDITORIA

**4.4.1** A auditoria inicia-se com a reunião de abertura e é realizada de acordo com o Plano de Auditoria. Essa reunião, sob coordenação do auditor líder, tem como propósitos:

- a) Apresentar os membros da equipe auditora;
- b) Ratificar o escopo e os objetivos da auditoria;
- c) Explicar os métodos e procedimentos utilizados durante a auditoria;
- d) Fazer referência ao “Código de Conduta”;
- e) Estabelecer os canais formais de comunicação entre a equipe auditora e o laboratório;
- f) Confirmar a disponibilidade de recursos e meios necessários para a equipe auditora;
- g) Confirmar a data prevista para a reunião de encerramento da auditoria, bem como para quaisquer reuniões intermediárias que se façam necessárias entre a equipe auditora e o auditado; e
- h) Esclarecer detalhes não compreendidos do plano de auditoria.

**4.4.2** Após a reunião inicial, conforme definido no plano de auditoria, as atividades são distribuídas da seguinte forma:

- a) Atividades presenciais: cada membro da equipe auditora, acompanhado do respectivo guia, inicia a auditoria in loco, buscando, também, avaliar os diferentes tipos de instalações, objeto do escopo da auditoria, incluindo as instalações associadas (oficinas, seção de recebimento e expedição etc.); e
- b) Atividades remotas: são realizadas de forma ON-LINE ou OFF-LINE, síncrona ou assíncrona em relação ao tempo de execução das atividades.

**4.4.3** A equipe auditora deve seguir as seguintes recomendações:

- a) A análise de registros e as observações no local onde são realizadas as atividades de laboratório, com o pessoal trabalhando normalmente, constituem uma parte bastante importante de todo o processo de auditoria de um laboratório. É nesta fase que os auditores e especialistas, baseados em evidências objetivas, podem verificar se o laboratório está operando de acordo com os requisitos de auditoria.
- b) Nos casos em que não é possível acompanhar atividades de laboratório presencialmente, pode-se combinar com o auditado a gravação dessas atividades em vídeo e sua disponibilização à equipe auditora.
- c) A equipe de auditores deve ter em mente que o foco da auditoria é a verificação do grau de adequação dos elementos das normas pertinentes. As unidades do laboratório são auditadas com o objetivo de se buscarem fatos e evidências que possam comprovar a conformidade desses elementos.

- d) Convém desencorajar os representantes do laboratório a implementarem correções ou ações corretivas durante a auditoria. Em casos particulares que impeçam a realização de um determinado serviço, por exemplo, em que seja observado um equipamento com defeito, pode-se acordar que o equipamento seja consertado durante a auditoria para permitir que o serviço seja realizado, permitindo assim a continuação da auditoria.
- e) Evidências que possam indicar uma falha sistêmica que se aplique a serviços auditados por outros membros da equipe de auditoria devem ser informadas ao auditor líder o mais breve possível.
- f) Ao longo de cada dia de auditoria, o auditor líder mantém contato com a equipe auditora para: avaliar o cumprimento do plano; avaliar o tempo e, se necessário, promover alterações na programação; tirar dúvidas levantadas por algum auditor/especialista e verificar a necessidade de contatar o Coordenador de AC; e uniformizar a visão da equipe sobre o laboratório.

**4.4.4** Após os auditores e especialistas terem concluído as atividades de auditoria previstas no plano, o auditor líder se reúne com a equipe, com o objetivo de discutir as evidências e preparar-se para a reunião de encerramento da auditoria. A equipe pode discutir, também, as correções e ações corretivas esperadas para o devido tratamento das não conformidades relatadas.

NOTA: Quando a equipe de auditoria não puder chegar a uma conclusão a respeito de uma constatação ou necessitar de alguma informação adicional, recorrerá ao Coordenador de AC para esclarecimentos.

**4.4.5** O auditor líder é o responsável por assegurar que os registros sejam preenchidos corretamente pela equipe auditora. Entre outros detalhes, ele analisa:

- a) se há informações para confirmar o atendimento ou não dos requisitos;
- b) se o plano de auditoria foi cumprido ou, caso não tenha sido, se a amostra auditada é suficiente para confirmar a conformidade e a competência do laboratório;
- c) se foram abordadas as não conformidades oriundas de auditorias anteriores; e
- d) se o escopo auditado está de acordo com o planejado, se as alterações propostas são coerentes com o que foi auditado.

## **4.5 TÉRMINO DA AUDITORIA**

**4.5.1** Ao término da auditoria, conforme definido no Plano de Auditoria, a equipe auditora se reúne com os integrantes do laboratório bem como a sua Alta Direção. O auditor líder conduz a reunião final, com o objetivo de apresentar as constatações obtidas.

**4.5.2** O auditor líder coordena a reunião e deve seguir o seguinte roteiro:

- a) Apresenta algum membro da equipe que não tenha participado da reunião inicial;
- b) Destaca o compromisso de confidencialidade da equipe;
- c) Relembra os objetivos da auditoria, conforme já mencionados na reunião inicial;
- d) Esclarece eventuais alterações necessárias na execução do Plano de Auditoria;
- e) Caso tenham surgido não conformidades, dá a palavra a cada auditor e especialista para que apresente as não conformidades identificadas e faça os comentários pertinentes;
- f) Enfatiza o caráter amostral da auditoria (podem existir não conformidades que não tenham sido observadas no momento da auditoria);
- g) Quando aplicável, apresenta um resumo sobre os aspectos positivos e de melhorias;

- h) Dá oportunidade para que se façam perguntas à equipe auditora ou que se solicite a inclusão de informações no relatório de auditoria; e
- i) Encerra a auditoria.

**4.5.3** Caso não haja acordo entre a equipe auditora e o laboratório quanto à identificação de alguma não conformidade, o auditor líder solicita que o laboratório encaminhe reclamação por e-mail ao Coordenador de AC, informando os motivos da não aceitação.

**4.5.4** O relatório de auditoria é enviado por e-mail pelo auditor líder aos representantes do laboratório, com cópia para o Coordenador de AC num prazo máximo de 5 dias a contar da reunião de encerramento.

#### **4.6 RESOLUÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES**

**4.6.1** A proposta de correções ou ações corretivas deve ser registrada em um Plano de Resolução de Não Conformidades. Esse plano de ação, que inclui a investigação da causa das não conformidades, é preenchido pelo laboratório e encaminhado à equipe auditora por e-mail, com cópia para o Coordenador de AC, em até 7 dias a contar do envio do relatório de auditoria pelo auditor líder.

**4.6.2** O auditor líder, com apoio dos demais membros da equipe auditora, analisa a proposta e emite seu parecer em até 7 dias a contar do envio do plano de ação pelo laboratório.

**4.6.3** Caso a proposta de correções ou ações corretivas não seja aceita, o laboratório terá um prazo de mais 7 dias, a partir do envio do parecer do auditor líder, para apresentar uma nova proposta. Novamente, o auditor líder emite um novo parecer em até 7 dias do envio do plano atualizado.

**4.6.4** Se ainda assim não houver proposta de resolução adequada às não conformidades detectadas pelos auditores, a avaliação do sistema de gestão do laboratório é considerada insatisfatória.

**4.6.5** A eficácia das ações efetivamente tomadas pode ser verificada em uma auditoria subsequente caso haja a concordância do Coordenador de AC e o SDTE e caso haja não conformidades específicas que possam comprometer a eficácia do sistema de gestão do laboratório. Eventualmente, a depender de análise pela equipe auditora, com base numa abordagem de risco adequada, pode ser verificada o tratamento de forma remota.

#### **4.7 AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO**

**4.7.1** Ao final do processo de auditoria, o Coordenador de AC e a equipe auditora fazem uma avaliação do sistema de gestão do laboratório com base no tratamento das eventuais não conformidades. A avaliação será concluída como satisfatória se:

- a) a auditoria tiver sido executada completamente, ou seja, contemplando as etapas de adequação e conformidade; e
- b) todas as não conformidades forem resolvidas de forma satisfatória dentro do prazo estipulado (ou se não forem constatadas não conformidades).

**4.7.2** O auditor líder elabora e o Coordenador de AC revisa e envia ao laboratório, via cadeia de comando, o Relatório de Conclusão de Auditoria apresentando um resumo sobre os



resultados da auditoria e enfatizando aspectos que mereçam a devida atenção dos membros da gerência do laboratório.

#### 4.8 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

**4.8.1** As reclamações referentes ao processo de auditoria devem ser enviadas e analisadas pelo Coordenador de AC de modo a não dar prosseguimento ao tratamento de reclamações improcedentes.

**4.8.2** Uma vez recebida a reclamação, o Coordenador de AC ou designado inicia uma investigação que inclui a averiguação dos fatos por meio, por exemplo, da análise de registros de auditoria, comunicações por e-mail e depoimentos de pessoas envolvidas.

**4.8.3** Após a etapa de diligência, o Coordenador de AC ou designado define uma resolução para cada reclamação recebida, toma as medidas pertinentes e retorna uma resposta, via e-mail ou documento formal, ao reclamante.

#### 4.9 FLUXOGRAMA DO PROCESSO

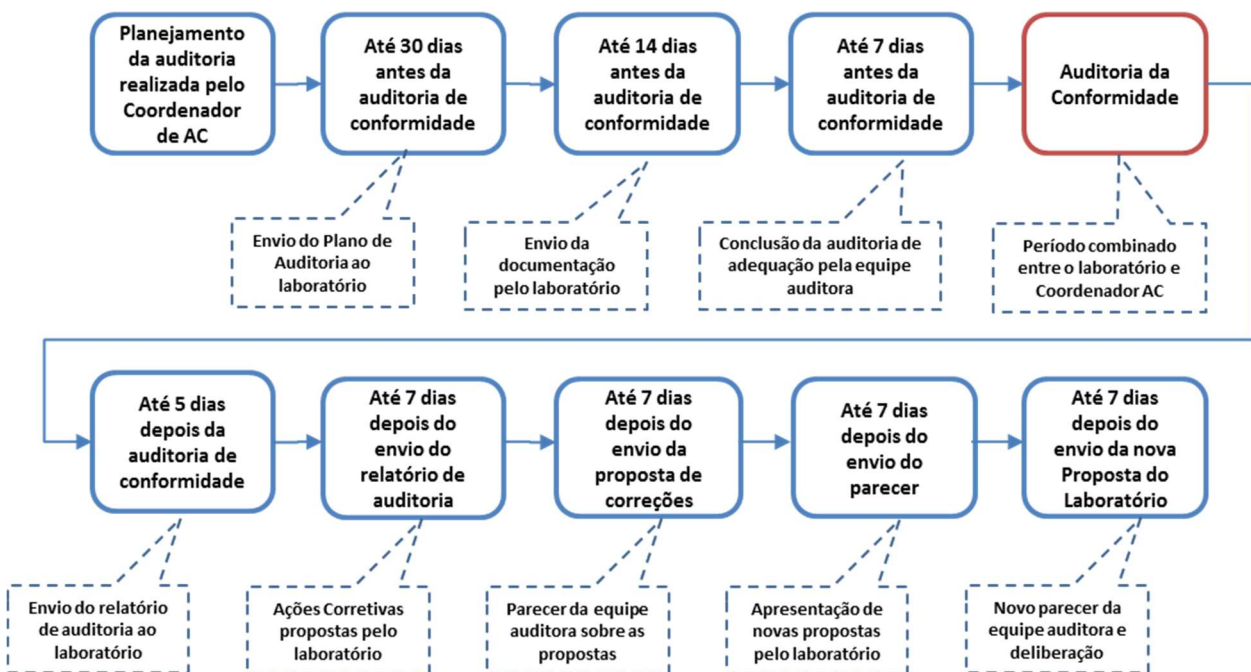


Figura 1 – Fluxograma do Processo

## **5 REQUISITOS PARA AVALIAÇÃO DE LABORATÓRIOS NÃO ACREDITADOS**

### **5.1 CONFIDENCIALIDADE E INTEGRIDADE DE INFORMAÇÕES**

**5.1.1** O laboratório deve possuir procedimentos documentados e implementados para preservar a proteção da confidencialidade e integridade das informações, considerando, pelo menos:

- a) o acesso aos arquivos físicos ou digitais;
- b) o acesso restrito ao laboratório; e
- c) o conhecimento do pessoal do laboratório a respeito da confidencialidade das informações.

### **5.2 ORGANIZAÇÃO**

**5.2.1** O laboratório deve designar os signatários para assinar os relatórios de ensaio ou calibração e ter total responsabilidade técnica pelo seu conteúdo.

**5.2.2** O laboratório deve possuir um gerente técnico e um substituto (qualquer que seja a denominação) com responsabilidade global pelas suas operações técnicas.

**5.2.3** Quando o laboratório for de primeira parte, as responsabilidades do pessoal-chave da organização que tenha envolvimento ou influência nos ensaios do laboratório devem ser definidas, de modo a identificar potenciais conflitos de interesse.

**5.2.4** Convém, também, que os arranjos organizacionais sejam tais que os departamentos que tenham potenciais conflitos de interesses, tais como produção, “marketing”, comercial ou financeiro, não influenciem negativamente a conformidade do laboratório com os requisitos elencados.

### **5.3 SISTEMA DE GESTÃO**

**5.3.1** Todos os documentos necessários para o correto desempenho das atividades do laboratório devem ser identificados de forma unívoca e conter a data de sua emissão, o seu número de revisão e a autorização para a sua emissão.

**5.3.2** Todos os documentos necessários para o correto desempenho das atividades do laboratório devem estar atualizados e acessíveis ao seu pessoal.

**5.3.3** O laboratório deve documentar as atribuições e responsabilidades do gerente técnico e do pessoal técnico envolvido nos ensaios, considerando, pelo menos, as responsabilidades quanto:

- a) à execução dos ensaios;
- b) ao planejamento dos ensaios, avaliação dos resultados e emissão de relatórios de ensaio;
- c) à modificação, desenvolvimento, caracterização e validação de novos métodos de ensaio; e
- d) às atividades gerenciais.

**5.3.4** O laboratório deve possuir a identificação dos signatários autorizados (onde esse conceito for apropriado).

**5.3.5** O laboratório deve ter procedimentos documentados e implementados para a obtenção da rastreabilidade das medições.

**5.3.6** O laboratório deve ter formalizado a abrangência dos seus serviços e disposições para garantir que possui instalações e recursos apropriados.

**5.3.7** O laboratório deve ter procedimentos documentados e implementados para manuseio dos itens de ensaio.

**5.3.8** O laboratório deve ter a listagem dos equipamentos e padrões de referência utilizados, incluindo a respectiva identificação.

**5.3.9** O laboratório deve ter procedimentos documentados e implementados, para retroalimentação e ação corretiva, sempre que forem detectadas não conformidades nos ensaios.

#### **5.4** PESSOAL

**5.4.1** O laboratório deve ter pessoal suficiente, com a necessária escolaridade, treinamento, conhecimento técnico e experiência para as funções designadas.

**5.4.2** O laboratório deve ter procedimentos para a utilização de técnicos em processo de treinamento estabelecendo, para isso, os registros de supervisão dos mesmos e criando mecanismos para garantir que sua utilização não prejudique os resultados dos ensaios.

**5.4.3** O laboratório deve ter e manter registros atualizados de todo o seu pessoal técnico envolvido nos ensaios/calibrações. Estes registros devem possuir data da autorização, pelo menos, para:

- a) realizar os diferentes tipos de amostragem, quando aplicável;
- b) realizar os diferentes tipos de ensaios ou calibração;
- c) assinar os relatórios de ensaios ou certificados de calibração; e
- d) operar os diferentes tipos de equipamentos.

#### **5.5** ACOMODAÇÕES E CONDIÇÕES AMBIENTAIS

**5.5.1** As acomodações do laboratório, áreas de ensaios ou calibração, fontes de energia, iluminação e ventilação devem possibilitar o desempenho apropriado dos ensaios.

**5.5.2** O laboratório deve ter instalações com a monitoração efetiva, o controle e o registro das condições ambientais, sempre que necessário.

**5.5.3** O laboratório deve manter uma separação efetiva entre áreas vizinhas, quando houver atividades incompatíveis.

**5.5.4** O laboratório deve oferecer garantias de que as condições ambientais favoráveis, avaliadas pela Auditoria, estejam presentes em todo o período planejado para a Campanha de Ensaios.

## **5.6 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE REFERÊNCIA**

**5.6.1** O laboratório deve possuir todos os equipamentos, inclusive os materiais de referência necessários, à correta realização dos ensaios ou calibrações.

**5.6.2** Antes da execução do ensaio ou calibração, o laboratório deve verificar se algum item do equipamento está apresentando resultados suspeitos. Caso isso ocorra, o equipamento deve ser colocado fora de operação, identificado como fora de uso, reparado e demonstrado por calibração, verificação ou ensaio, que voltou a operar satisfatoriamente, antes de ser colocado novamente em uso.

**5.6.3** Cada equipamento deve ser rotulado, marcado ou identificado, para indicar o estado de calibração. Este estado de calibração deve estar válido e indicar a última e a próxima calibração, de forma visível.

**5.6.4** Cada equipamento deve ter um registro que indique, no mínimo:

- a) nome do equipamento;
- b) nome do fabricante, identificação de tipo, número de série ou outra identificação específica;
- c) condição de recebimento, quando apropriado;
- d) cópia das instruções do fabricante, quando apropriado;
- e) datas e resultados das calibrações e/ou verificações e data da próxima calibração e/ou verificação;
- f) detalhes das manutenções realizadas e das planejadas para o futuro; e
- g) histórico de cada dano, modificação ou reparo.

**5.6.5** Cada material de referência deve ser rotulado ou identificado, para indicar a certificação ou a padronização.

## **5.7 RASTREABILIDADE DAS MEDIÇÕES E CALIBRAÇÕES**

**5.7.1** O laboratório deve ter um programa estabelecido para a calibração e a verificação dos seus equipamentos, a fim de garantir o uso de equipamentos calibrados e/ou verificados, na data da execução dos ensaios.

**5.7.2** Os certificados de calibração dos padrões de referência devem ser emitidos por um dos organismos listados abaixo:

- a) laboratórios nacionais de metrologia (Organismos de certificação emissores);
- b) laboratórios de calibração acreditados pela Cgcre; ou
- c) laboratórios integrantes de Institutos Nacionais de Metrologia de outros países, nos seguintes casos:
  - c.1) quando a rastreabilidade for obtida diretamente de uma instituição que detenha o padrão primário de grandeza associada, ou;
  - c.2) quando a instituição participar de programas de comparação interlaboratorial, juntamente com a Cgcre, obtendo resultados compatíveis;
  - c.3) laboratórios acreditados por Organismos de Acreditação de outros países, quando houver acordo de reconhecimento mútuo ou de cooperação entre a Cgcre e esses organismos.

**5.7.3** Os certificados dos equipamentos de medição e de ensaio de um laboratório de ensaio devem atender aos requisitos do item anterior.

**5.7.4** Os padrões de referência mantidos pelo laboratório devem ser usados apenas para calibrações e ensaios, a menos que possa ser demonstrado que seu desempenho como padrão de referência não seja invalidado.

## **5.8** CALIBRAÇÃO E MÉTODO DE ENSAIO

**5.8.1** Todas as instruções, normas e dados de referência pertinentes ao trabalho do laboratório, devem estar documentados, identificados, mantidos atualizados e prontamente disponíveis ao pessoal do laboratório.

**5.8.2** O laboratório deve utilizar procedimentos documentados e técnicas estatísticas apropriadas de seleção de amostras, quando realizar a amostragem como parte do ensaio.

**5.8.3** O laboratório deve submeter os cálculos e as transferências de dados a verificações apropriadas.

**5.8.4** O laboratório deve ter procedimentos para a prevenção de segurança dos dados dos registros computacionais.

## **5.9** MANUSEIO DE ITENS

**5.9.1** O laboratório deve identificar de forma unívoca os itens a serem ensaiados, de forma a não haver equívoco, em qualquer tempo, quanto à sua identificação.

**5.9.2** O laboratório deve ter procedimentos documentados e instalações adequadas para evitar deterioração ou dano ao item do ensaio durante o armazenamento, manuseio e preparo do item de ensaio.

## **5.10** REGISTROS

**5.10.1** O laboratório deve manter um sistema de registro adequado às suas circunstâncias particulares e deve atender aos regulamentos aplicáveis, bem como o registro de todas as observações originais, cálculos e dados decorrentes, registros e cópia dos relatórios de ensaio, durante um período, de pelo menos, cinco anos.

**5.10.2** As alterações e/ou erros dos registros devem ser riscados, não removendo ou tornando ilegível a escrita ou a anotação anterior, e a nova anotação deve ser registrada ao lado da anterior riscada, de forma legível, que não permita dúvida interpretação e conter a assinatura ou a rubrica do responsável.

**5.10.3** Os registros dos dados de ensaio devem conter, no mínimo:

- a) identificação do laboratório;
- b) identificação da amostra;
- c) identificação do equipamento utilizado;
- d) condições ambientais relevantes;
- e) resultado da medição e suas incertezas, quando apropriado; e
- f) data e assinatura do pessoal que realizou o trabalho.

**5.10.4** Todos os registros impressos por computador ou calculadoras, gráficos e outros devem ser datados, rubricados e anexados aos registros das medições.

**5.10.5** Todos os registros (técnicos e da qualidade) devem ser mantidos pelo laboratório quanto à segurança, à preservação e à confidencialidade.

## **5.11** RELATÓRIOS DE ENSAIO

**5.11.1** Os registros dos resultados de cada ensaio ou série de ensaios realizados pelo laboratório devem ser relatados em um relatório de ensaio de forma precisa, clara e objetiva, sem ambiguidades e devem incluir todas as informações necessárias para a interpretação dos resultados de ensaio, conforme exigido pelo método utilizado.

**5.11.2** O laboratório deve registrar todas as informações necessárias para a repetição do ensaio e estes registros devem estar disponíveis para o ICEA.

**5.11.3** Todo relatório de ensaio deve incluir, pelo menos, as seguintes informações:

- a) título;
- b) nome e endereço do laboratório;
- c) identificação única do relatório;
- d) nome e endereço do cliente;
- e) descrição e identificação, sem ambiguidades, do item ensaiado;
- f) caracterização e condição do item ensaiado;
- g) data do recebimento do item e data da realização do ensaio;
- h) referência aos procedimentos de amostragem quando pertinente;
- i) quaisquer desvios, adições ou exclusões do método de ensaio e qualquer outra informação pertinente a um ensaio específico, tal como condições ambientais;
- j) medições, verificações e resultados decorrentes, apoiados por tabelas, gráficos, esquemas e fotografias;
- k) declaração de incerteza estimada do resultado do ensaio (quando pertinente);
- l) declaração de conformidade de cada requisito avaliado;
- m) assinatura, título ou identificação equivalente de pessoal responsável pelo conteúdo do relatório e data de emissão;
- n) quando pertinente, declaração de que os resultados se referem somente aos itens ensaiados;
- o) declaração de que o relatório só deve ser reproduzido por inteiro e com a aprovação do cliente;
- p) identificação do item; e
- q) referência à especificação da norma utilizada.

## **5.12** SERVIÇOS DE APOIO E FORNECIMENTOS EXTERNOS

**5.12.1** O laboratório deve manter registros referentes à aquisição de equipamentos, materiais e serviços, incluindo:

- a) especificação da compra;
- b) inspeção de recebimento; e
- c) calibração, ensaio ou verificação.

## **6 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

**9.1** A contestação final do Requerente sobre deliberação ou procedimento adotado no transcorrer da Auditoria para o Credenciamento do Laboratório deverá percorrer, necessariamente, as instâncias recursais da seguinte forma:

- a) primeira instância: Diretor do ICEA; e
- b) segunda instância: Chefe do SDTE.

**9.3** O SDTE deverá definir os procedimentos formalísticos para contestação do Requerente em segunda instância.

**9.4** O ICEA deverá oferecer à aprovação do SDTE os modelos dos documentos relacionados à Auditoria.

**9.6** O ICEA e o Requerente deverão manter arquivos físicos ou digitais, disponíveis à consulta sob demanda, todos os documentos componentes dos Processos de AC nos quais estiveram afetos.

## **7 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**10.1** Os casos não previstos neste Manual deverão ser encaminhados ao SDTE.



## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Garantia da Qualidade e da Segurança de sistemas e produtos no COMAER*. **DCA 800-2**. [Brasília], 2019.
- b) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB*. **ICA 800-9**. [Rio de Janeiro-RJ], 2019;
- c) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Procedimentos Administrativos para a Cobrança de Serviços Prestados pelo DECEA ou Organizações Subordinadas*. **ICA 12-24**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015
- d) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Sistema de Metrologia Aeroespacial. *Procedimento para Auditoria de Laboratórios no âmbito do SISMETRA*. **NTS 9-G 025:2021**. [São José dos Campos-SP], 2021;
- e) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Orientação para Acreditação de Laboratórios Produtores de Materiais de Referência e Provedores de Ensaios de Proficiência*. **DOQ-CGCRE-001**. [Rio de Janeiro-RJ], 2020;
- f) BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Avaliação da Conformidade*. **PG-02.33**. [Rio de Janeiro-RJ], 2019;
- g) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos*. **ABNT/ISO 9001**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- h) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão*. **ABNT/ISO 19011**. [Rio de Janeiro-RJ], 2018; e
- i) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Requisitos Gerais para a Competência de Laboratório de Calibração e Ensaio*. **ABNT NBR ISO/IEC 17025**. [Rio de Janeiro-RJ], 2017.

**Anexo IV - 6d - MCA 800-16 (2022) Procedimentos  
para Validação de Processo de Avaliação da  
Conformidade de PCEA.pdf**

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**QUALIDADE**

**MCA 800-16**

**PROCEDIMENTOS PARA VALIDAÇÃO DE  
PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE  
DE PCEA**

**2022**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**QUALIDADE**

**MCA 800-16**

**PROCEDIMENTOS PARA VALIDAÇÃO DE  
PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE  
DE PCEA**

**2022**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 531/SNOT, DE 17 DE OUTUBRO DE 2022.  
Protocolo COMAER nº 67600.021200/2022-21

Aprova a edição do Manual que disciplina os Procedimentos para Validação de Processo de Avaliação da Conformidade de Produto do Controle do Espaço Aéreo.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, Anexo I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, de acordo com o art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art.1º Aprovar a edição do MCA 800-16 “Procedimentos para Validação de Processo de Avaliação da Conformidade de Produto do Controle do Espaço Aéreo”, que com esta baixa.

Art. 2º Este Manual entra em vigor em 1º de novembro de 2022.

(a)Ten Brig do Ar JOÃO TADEU FIORENTINI  
Diretor-Geral do DECEA

## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b> .....	<b>9</b>
1.1 FINALIDADE .....	9
1.2 ÂMBITO .....	9
1.3 COMPETÊNCIAS .....	9
1.4 CONCEITUAÇÃO E ABREVIATURAS .....	9
<b>2 DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	<b>13</b>
2.1 GENERALIDADES.....	13
2.2 FASES DO PVPAC .....	14
<b>3 DOCUMENTOS DOS PVPAC</b> .....	<b>16</b>
3.1 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR (AP).....	16
3.2 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO (PE).....	16
3.3 FASE DE EXECUÇÃO (EX).....	16
3.4 FASE DE CONCLUSÃO (CO).....	16
<b>4 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR</b> .....	<b>17</b>
4.1 ASPECTOS GERAIS.....	17
4.2 ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA.....	18
4.3 PARECER DE DIMENSIONAMENTO DE ESFORÇOS .....	18
4.4 PLANO DE VALIDAÇÃO DE PROCESSO DE AC .....	18
<b>5 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO</b> .....	<b>20</b>
5.1 ASPECTOS GERAIS.....	20
5.2 O CADERNO DE PROCEDIMENTOS DE VALIDAÇÃO .....	20
<b>6 FASE DE EXECUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
6.1 ASPECTOS GERAIS.....	21
6.2 CAMPANHA DE VALIDAÇÃO .....	21
<b>7 VALIDAÇÃO PARCIAL DE PROCESSO DE AC</b> .....	<b>22</b>
<b>8 FASE DE CONCLUSÃO</b> .....	<b>23</b>
8.1 ASPECTOS GERAIS.....	23
8.2 ESPECIFICAÇÕES DA CARTA DE VALIDAÇÃO .....	23
<b>9 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS</b> .....	<b>24</b>
<b>10 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>26</b>



## **PREFÁCIO**

O Procedimento de Validação de Processos de AC busca, em última análise, produzir evidências de que um PCEA avaliado no todo ou em parte por outra Organização Certificadora Governamental que não o DECEA, nacional ou estrangeira, pode ser utilizado com qualidade e segurança no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Tal atividade tem como objetivo subsidiário a redução dos custos para se avaliar a aderência do PCEA aos requisitos mínimos definidos pelo DECEA, tanto para o eventual Requerente quanto para o Estado brasileiro, uma vez que sejam comprovados os resultados originalmente alcançados.



## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

**1.1.1** O presente Manual tem por finalidade estabelecer as atividades, os procedimentos, os agentes responsáveis e os produtos esperados no transcorrer dos Procedimentos de Validação de Processos de Avaliação da Conformidade (AC) conduzidos por Organizações Certificadoras Governamentais nacionais ou estrangeiras.

**1.1.2** São elegíveis à Validação os Documentos de AC referentes a PAC integralmente finalizados, com parecer favorável formalmente documentado pela Organização que o promoveu.

### **1.2 ÂMBITO**

**1.2.1** O presente Manual se aplica ao DECEA e suas Organizações subordinadas.

### **1.3 COMPETÊNCIAS**

**1.3.1** Compete ao Chefe do Subdepartamento Técnico (SDTE) do DECEA a definição dos Requisitos Mínimos de Avaliação da Conformidade para cada Produto do Controle do Espaço Aéreo (PCEA) e a supervisão dos Procedimentos de Validação dos Processos de AC (PVPAC).

**1.3.2** Compete ao Diretor do Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) a coordenação e a execução dos PVPAC, segundo parâmetros definidos pelo DECEA.

**1.3.3** Competem aos Comandantes, Chefes e Diretores das Organizações subordinadas ao DECEA disponibilizar pessoal técnico para compor as Equipes de Avaliação da Conformidade, quando solicitado.

### **1.4 CONCEITUAÇÃO E ABREVIATURAS**

Para os propósitos deste Manual, os termos técnicos devem seguir as definições previstas na DCA 800-2 “Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no COMAER” e ICA 800-9, complementados pelos termos abaixo discriminados:

**1.4.1 ANÁLISE CRÍTICA** – documento emitido pelo Coordenador de AC, onde são inseridas as considerações concernentes ao processo, suas conclusões e opinião até o ponto onde se deu a avaliação.

**1.4.2 CONFIGURAÇÃO BASE** - é o conjunto de módulos, sensores e versões de softwares que compõem o PN LHA, que foram definidos para um determinado PCEA à época da emissão do respectivo Documento de AC.

**1.4.3 COORDENADOR DE AC** – profissional credenciado para a instrução de Processo de AC.

**1.4.4 CONSTATAÇÃO** – documento emitido por profissionais técnicos, decorrente de análise de documentos ou de resultados de ensaios.

**1.4.5 DOCUMENTO DE AC** – referência genérica ao diploma que expressa sinteticamente o parecer do ICEA com relação a um Processo de AC aplicado a um determinado PCEA. Pode ser designado como Carta, nos Processos de Aceitação e Procedimentos de Validação, como Atestado, nos Processos de Aprovação, e Certidão, nos Processos de Certificação.

**1.4.6 EQUIPE DE AC** – conjunto de profissionais com a atribuição de coordenar e realizar as atividades do PVPAC, formado por um Coordenador de AC, um Representante de AC e, pelo menos, um Profissional Técnico.

**1.4.7 HABILITAÇÃO EM AC** – condição conferida aos profissionais que apresentarem as qualificações e as experiências requeridas para exercerem funções nos PVPAC.

**1.4.8 HOMOLOGAÇÃO** – ato administrativo da autoridade competente que reconhece estar o equipamento/sistema ou auxílio à navegação aérea do SISCEAB em condições de ser ativado, satisfeitos os requisitos técnico-operacionais estabelecidos em seu respectivo projeto e em conformidade com as normas em vigor.

**1.4.9 ORGANIZAÇÃO FORNECEDORA** – fabricante, desenvolvedor ou integrador.

**1.4.10 PARECER DE DIMENSIONAMENTO DE ESFORÇOS (PDE)** - documento composto pelo ICEA, consolidando a necessidade de recursos a serem aplicados na execução do PVPA.

**1.4.11 PLANO DE VALIDAÇÃO (PLV)** - documento com as etapas e atividades a serem realizadas durante a Fase de Execução do PVPAC.

**1.4.12 PROCESSO DE AC** – é a demonstração de que os requisitos especificados relacionados a um PCEA foram atendidos.

**1.4.13 PROFISSIONAL TÉCNICO** – pessoa física componente do serviço ativo do COMAER, efetiva ou contratada, habilitada pelo DECEA, com conhecimento técnico suficiente para emitir Constatações acerca das atividades de análise documental, e que, com os Representantes de AC, compõem as Equipes de AC.

**1.4.14 PROJETO** – conjunto organizado de documentos que define todas as características e informações acerca de um produto desde sua concepção, fornecendo informações apropriadas para sua fabricação, operação e manutenção, conforme definido na ICA 800-9.

**1.4.15 RELATÓRIO DE AC** – documento emitido pelo Representante de AC, onde são descritas as ações tomadas pela Equipe de AC em um determinado evento extraordinário ou previsto no planejamento de trabalho do PVPAC.

**1.4.16 REPRESENTANTE DE AC** – pessoa física habilitada pelo DECEA a acompanhar e garantir a regular execução das Fases do PVPAC junto a um Coordenador de AC e um Profissional Técnico, com estes compondo a Equipe de AC. É responsável pela composição do Relatório de AC.

**1.4.17 REQUERENTE** – Pessoa Física ou Jurídica que requer o PVPAC de forma voluntária. Caso não seja o próprio fabricante do PCEA (ou seu representante legal), deverá apresentar autorização do mesmo para tal requerimento.

**1.4.18 REQUERIMENTO DE SERVIÇO DE AC** – documento pelo qual o Requerente solicita a abertura do PVPAC voluntário.

**1.4.19 REQUISITO** – necessidade ou expectativa que é declarada, geralmente implícita ou obrigatória.

**1.4.20 PLATAFORMA DE GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS** – recurso digital que tem por finalidade apoiar a elaboração e a tramitação dos documentos e Processos de AC, além do controle de protocolos.

**1.4.21 TERMO DE VERIFICAÇÃO DE LABORATÓRIO** - documento que expressa a realização de uma análise qualitativa dos laboratórios utilizados no transcorrer de um PAC realizado por organismo certificador que não o DECEA, para fins de Validação desses ensaios junto ao ICEA.

**1.4.22 TERMO DE VERIFICAÇÃO DE PROJETO** - documento que expressa a realização, por especialista, das análises técnicas e/ou de segurança relativas a um projeto de um Produto ou de um Sistema aplicável ao SISCEAB, e que foi submetido à Validação junto ao DECEA.

**1.4.23 VALIDAÇÃO** – procedimento pelo qual o DECEA reconhece a Avaliação de Conformidade concedida por Organização Certificadora Governamental, nacional ou estrangeira.

ABNT/ISO	Associação Brasileira de Normas Técnicas/ <i>International Organization for Standardization</i>
AC	Avaliação da Conformidade
ACT	Acordo de Cooperação Técnica
Cgcre	Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO
COMAER	Comando da Aeronáutica
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
ICAO	Organização Internacional da Aviação Civil
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
IFI	Instituto de Fomento e Coordenação Industrial
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
OC	Organização Certificadora
PCEA	Produto de Controle do Espaço Aéreo
PDE	Parecer de Dimensionamento de Esforços

PLV	Plano de Validação
PVPAC	Procedimento de Validação de Processo de Avaliação da Conformidade
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RBLE	Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio
SDTE	Subdepartamento Técnico do DECEA
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SN	<i>Serial Number</i>

## 2 DISPOSIÇÕES GERAIS

### 2.1 GENERALIDADES

**2.1.1** O Procedimento de Validação de Processo de AC (PVPAC) deve ser entendido como uma metodologia coordenada, realizada por profissionais habilitados, com vistas à demonstração de que determinado Produto de Controle do Espaço Aéreo (PCEA) foi avaliado por Organização Certificadora que não o DECEA, em condições aceitáveis e contra determinada Base de Requisitos reconhecidos como suficientes para o seu efetivo emprego nas atividades do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

**2.1.2** O resultado obtido em um PVPAC aplicar-se-á a todos os exemplares do equipamento ou sistema descrito nos documentos analisados e deverá ser consolidado na Carta de Validação de Processo de AC.

**2.1.2.1** A Carta de Validação de AC emitida pelo DECEA reconhece que o PCEA poderá ser aplicado no SISCEAB.

**2.1.2.2** A Carta de Validação deverá apontar para que tipo de Avaliação da Conformidade deverá estar associado e, assim, ser reconhecido no âmbito do SISCEAB.

**2.1.3** O PVPAC, no todo ou em parte, assim como a Carta de Validação emitida pelo DECEA, não deverão ser utilizados em Processos de AC conduzidos por outras Organizações Certificadoras, nacionais ou estrangeiras.

**2.1.4** O fluxo e o arquivamento dos documentos gerados nos PVPAC deverão ser providos por plataforma de gestão eletrônica de documentos.

**2.1.4.1** O ICEA deverá cuidar para que as informações tramitadas por plataforma de gestão eletrônica de documentos sejam de acesso restrito aos profissionais que realmente devam a elas ter acesso.

**2.1.4.2** Todos os envolvidos na efetivação do PVPAC deverão dispor de conta de usuário na plataforma de gestão eletrônica de documentos com acesso às informações que lhes forem cabíveis.

**2.1.5** Deverão ter acesso irrestrito a todas as informações dos PVPAC o Chefe do SDTE, o Diretor do ICEA, a ASGAAC e os respectivos Coordenadores de AC, além de outros que, sob julgamento do ICEA, devam ter essa facilidade.

**2.1.6** O ICEA deverá adotar as políticas de acesso à informação de acordo com a legislação vigente.

**2.1.7** Para cada PVPAC, o ICEA deverá definir a Equipe de AC, que será composta por:

- a) um Coordenador de AC (que deverá ser do efetivo do ICEA);
- b) um Representante de AC; e
- c) um ou mais Profissionais Técnicos.

**2.1.7.1** No caso dos PVPAC associados a um PAC, a Equipe de AC de ambos podrá ser a mesma, a critério do ICEA.

**2.1.8** O ICEA deverá destinar aos respectivos Coordenadores de AC, via plataforma de gestão eletrônica de documentos, os documentos afetos aos respectivos PVPAC sobre os quais tiverem correlação.

**2.1.9** O Coordenador de AC deverá criar um arquivo de processo na plataforma de gestão eletrônica de documentos, para o qual deverá fazer juntada de todos os documentos concernentes ao PVPAC que estiver coordenando.

**2.1.10** É desejável que as instruções do Coordenador de AC na plataforma de gestão eletrônica de documentos sejam precedidas de Análise Crítica da condição atualizada do PVPAC. Contudo, quando do encerramento do Procedimento, o Coordenador de AC necessariamente deverá compor e remeter ao Diretor do ICEA uma Análise Crítica referente aos trabalhos realizados e resultados obtidos. O Diretor do ICEA deliberará sobre o parecer do PVPAC, remetendo-o ao SDTE, ou instruirá novas ações.

**2.1.11** O pronunciamento dos Representantes de AC acerca das atividades realizadas no transcorrer do PVPAC deverá ser feito por intermédio de Relatórios de AC.

**2.1.12** O pronunciamento dos Profissionais Técnicos acerca dos resultados alcançados no transcorrer do PVPAC deverá ser feito por intermédio de Constatações de AC.

**2.1.13** As atividades do PVPAC executadas deverão ser referenciadas por documentos e normas reconhecidos pelo DECEA.

**2.1.14** O ICEA deverá oferecer informações periódicas ao SDTE sobre o andamento dos PVPAC, principalmente quanto a óbices interferentes. O SDTE, por sua vez, deverá monitorar todos os PVPAC, com autonomia para sugerir melhores práticas a qualquer momento que julgar pertinente.

**2.1.15** Ao concluir o PVPAC, seja qual for o resultado obtido, o ICEA deverá encaminhar seu parecer ao SDTE, que manifestar-se-á quanto ao encerramento.

**2.1.16** O requerente deverá apresentar formalmente ao ICEA um profissional para atuar como contraparte no transcorrer do PVPAC, voluntário ou não.

**2.1.17** A contraparte reconhecida pelo fabricante deverá atestar a veracidade de todos os documentos apresentados, respondendo, nos termos da lei, por qualquer informação inverídica submetida.

**2.1.18** O requerente deverá ser responsável pelo fornecimento de toda documentação e informação necessária para subsidiar a Validação, incluindo a documentação que porventura esteja sob a guarda do Órgão Certificador emitente do documento original.

## **2.2** FASES DO PVPAC

O PVPAC será constituído em quatro Fases, a saber:

**2.2.1** Análise Preliminar (AP): nesta Fase serão oferecidas ao Requerente as orientações preliminares a respeito do PVPAC e recebidos os primeiros documentos a serem avaliados. Serão realizadas as tratativas iniciais entre o DECEA e a Organização Governamental Certificadora, com a eventual assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica. Serão definidos os parâmetros de Validação e, juntamente com o Requerente, será composto um



Plano de Validação (PLV) contendo o programa de trabalho e a BRAC-M do produto a ter o respectivo Processo de Avaliação da Conformidade validado;

**2.2.2 Pré-Execução (PE):** nesta Fase serão formalizados aspectos de preparação para a Fase de Execução, consolidados no Caderno de Procedimentos de Validação (CPV) e na Verificação do Projeto do PCEA e dos Laboratórios empregados no Processo de AC;

**2.2.3 Execução (EX):** tem o objetivo de avaliar se o Processo de AC do PCEA realizado por OC nacional ou estrangeira garante ao produto condições aceitáveis para emprego seguro no SISCEAB. A Equipe de AC deverá sugerir a qual tipo de PAC o PVPAC deverá ser associado, após sua conclusão; e

**2.2.4 Conclusão (CO):** tem o objetivo de consolidar os resultados da Fase de Execução do PVPAC e deliberar, conforme os resultados obtidos, quanto à emissão da Carta de Validação e qual tipo de Processo de AC o PVPAC estará associado em sua aplicação.

### **3 DOCUMENTOS DOS PVPAC**

NOTA: Os responsáveis pela composição de cada documento estão definidos entre parênteses. Com exceção do ACT, a aprovação será sempre responsabilidade do ICEA.

#### **3.1 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR (AP)**

- a) o Acordo de Cooperação Técnica – ACT (DECEA);
- b) o Parecer de Dimensionamento de Esforços – PDE (Equipe de AC); e
- c) o Plano de Validação – PLV (Equipe de AC).

#### **3.2 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO (PE)**

- a) o Caderno de Procedimentos de Validação – CPV (Equipe de AC);
- b) o Termo de Verificação de Projeto (Equipe de AC); e
- c) o Termo de Verificação de Laboratório (Equipe de AC).

#### **3.3 FASE DE EXECUÇÃO (EX)**

- a) o CPV preenchido (Equipe de AC); e
- b) o Relatório de AC (Equipe de AC).

#### **3.4 FASE DE CONCLUSÃO (CO)**

- a) a Análise Crítica (Equipe de AC);
- b) a Carta de Validação de Processo de AC (ICEA); e
- c) a Especificação da Carta de Validação (Equipe de AC).

## **4 FASE DE ANÁLISE PRELIMINAR**

### **4.1 ASPECTOS GERAIS**

**4.1.1** O PVPAC poderá ser provocado por demanda do DECEA ou do Requerente no todo ou em partes específicas de um Processo de Avaliação da Conformidade realizado.

**4.1.1.1** O Requerente deverá custear as atividades do PVPAC, naquilo que for aplicável.

**4.1.1.2** É da responsabilidade do Requerente o fornecimento de todas as informações ou documentos originais necessários para a condução do PVPAC, referente ao Processo de AC originador do pedido de Validação.

**4.1.2** A finalidade e o escopo do PVPAC deverão ser discriminados preliminarmente pelo ICEA e balizarão o planejamento do PVPAC.

**4.1.3** Assim que provocado nesse sentido ou no contexto de um Processo já aprovado, o ICEA determinará a Análise Preliminar dos Documentos oferecidos, acerca dos quais se pretenda comprovar validade para emprego no SISCEAB.

**4.1.3.1** A Análise Preliminar documental e demais Fases seguintes deverão ser conduzidas pela Equipe de AC. Dessa forma, o ICEA deverá escalar a Equipe de AC preliminarmente, cuidando para que haja desejável correlação com a condução do Processo a respeito do qual o PVPAC esteja eventualmente associado.

**4.1.4** A Equipe de AC designada para promover as atividades dessa Fase deverá ser formada por, no mínimo, um Representante de AC e um Profissional Técnico com conhecimento do PCEA avaliado.

**4.1.4.1** Caso o DECEA não disponha em seu efetivo de Profissional Técnico com conhecimento do PCEA avaliado, poderá ser contratada pessoa física ou jurídica com capacidade para as análises especializadas.

**4.1.4.2** Os contratados exclusivamente para oferecerem análises especializadas, no contexto descrito no subitem anterior, não necessitarão de habilitação prévia. Contudo, comprovante dessa relação deverá ser pensada ao CPV.

**4.1.5** Os profissionais aprovados pelo SDTE para a composição da Equipe de AC deverão ter seus nomes dispostos em Portaria do ICEA a ser publicada no Boletim do GAP-SJ.

**4.1.6** Publicada a Portaria, o ICEA deverá convocar os membros da Equipe de AC para reunirem-se com o Coordenador de AC, possivelmente de forma virtual, para que sejam familiarizados com o PVPAC.

## **4.2 ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA**

**4.2.1** Para que se formalize o relacionamento entre o DECEA e o Órgão Certificador que promoveu o Processo de AC poderá haver a necessidade de formulação de um Acordo de Cooperação Técnica (ACT).

**4.2.2** O ICEA poderá ser instado a auxiliar na confecção da minuta do ACT, para que sofra análise da Assessoria Jurídica, antes de sua formalização.

## **4.3 PARECER DE DIMENSIONAMENTO DE ESFORÇOS**

**4.3.1** Decorrente da Análise Preliminar realizada pela Equipe de AC, o ICEA deverá oferecer ao DECEA um Parecer de Dimensionamento de Esforços (PDE) para a execução do PVPAC, para que seja aprovado. Nenhum recurso deverá ser empregado antes da efetiva aprovação do PDE pelo DECEA.

**4.3.2** O PDE deverá conter as seguintes informações, não a elas se limitando:

- a) estimativa da quantidade e perfil dos profissionais a serem designados para conduzir o PVPAC;
- b) estimativa de homem-hora (HH) de dedicação para cada perfil profissional;
- c) estimativa de envolvimento de cada perfil profissional durante as diversas etapas do PVPAC;
- d) estimativa de missões previstas para viabilizar a execução do PVPAC; e
- e) eventuais demandas financeiras ou não, concorrentes para a conclusão da Fase de Execução.

## **4.4 PLANO DE VALIDAÇÃO DE PROCESSO DE AC**

**4.4.1** Após a aprovação do PDE pelo DECEA, o ICEA deverá instruir a Equipe de AC a compor o Plano de Validação (PLV), considerando as informações disponíveis. O PLV deverá descrever as atividades a serem executadas no transcorrer da Fase de Execução.

NOTA: A responsabilidade pelo fornecimento das informações demandadas no PLV deverá ser do Requerente.

**4.4.2** O PLV deverá conter e definir os seguintes itens, não a eles se limitando, quando necessário:

- a) finalidade e escopo do PVPAC;
- b) dados da Organização Governamental Certificadora emitente do Documento de AC;
- c) dados do fabricante do PCEA – endereço para correspondência, ponto focal na empresa, com telefones e endereços eletrônicos para contato;
- d) dados do Requerente (caso não seja o fabricante) – informações sobre tipo de relação com o fabricante, áreas e abrangência geográfica de atuação (sedes e filiais) e experiência na área de Projeto do PCEA;
- e) RSAC formalizado, com a lista de documentos apresentados pelo Requerente;
- f) descrição sucinta e especificação técnica do PCEA – tipo do equipamento (ex.: DME, ILS, VOR, STDV, RADAR etc.), marca, modelo e características básicas e funcionalidades (ex.: versões dos softwares, alcance, potência etc.);

g) escopo da AC realizada – tipo de processo original realizado, a abrangência do Documento de AC emitido em relação ao PCEA;

h) a Base de Requisitos de AC Mínima (BRAC-M) do PCEA emitida pelo DECEA;

i) comentários iniciais sobre a qual processo de AC do DECEA o processo original se assemelha, possíveis óbices e riscos observados, dentre outras observações; e

j) o cronograma preliminar proposto.

## **5 FASE DE PRÉ-EXECUÇÃO**

### **5.1 ASPECTOS GERAIS**

**5.1.1** As atividades planejadas no PLV deverão ser traduzidas em um Caderno de Procedimentos de Validação (CPV), a ser composto na Fase de Pré-Execução.

**5.1.2** Também na Fase de Pré-Execução poderão ser avaliados pela Equipe de AC, caso aplicáveis, o Projeto do PCEA e as qualificações dos Laboratórios que realizaram os ensaios de suporte à conclusão do PAC analisado, dos quais decorrerão respectivamente o Termo de Verificação de Projeto e o Termo de Verificação de Laboratório.

### **5.2 O CADERNO DE PROCEDIMENTOS DE VALIDAÇÃO**

**5.2.1** O CPV deverá conter as seguintes informações concernentes ao PAC a ser validado, não a elas se limitando:

- a) a identificação de cada aspecto ou componente avaliado;
- b) os requisitos e as referências normativas consideradas para cada um deles;
- c) a descrição do procedimento de ensaio; e
- d) a configuração-base do PCEA, seus componentes e seus ajustes.

**5.2.2** A Equipe de AC deverá apensar, caso aplicáveis, os Termos de Verificação de Projeto e de Laboratório ao CPV.

## **6 FASE DE EXECUÇÃO**

### **6.1 ASPECTOS GERAIS**

**6.1.1** A Fase de Execução buscará tornar evidente que o Documento de AC emitido pelo Órgão Certificador nacional ou estrangeiro é válido para os efeitos de aplicação no SISCEAB, cumprindo planejamento do PLV. Também terá por objetivo identificar qual o tipo possível de Processo estará associado o PVPAC, após sua conclusão.

**6.1.2** O Coordenador de AC deverá cumprir o descrito no PLV, durante a Fase de Execução.

**6.1.3** Os aspectos observados na avaliação dos Documentos de AC deverão ser registrados pela Equipe de AC no CPV.

**6.1.4** O Requerente de PVPAC poderá pleitear junto ao ICEA possibilidade de concessão de “desvios” em relação àquilo disposto nos Documentos de AC apresentados.

**6.1.4.1** O ICEA deverá analisar a fundamentação do pleito do Requerente e decidir pela concessão ou não do desvio solicitado.

**6.1.5** O ICEA deverá registrar os “desvios” concedidos nas Especificações da Carta de Validação, a ser emitida pelo ICEA quando da conclusão do PVPAC.

### **6.2 CAMPANHA DE VALIDAÇÃO**

**6.2.1** A Equipe de AC deverá cumprir as atividades previstas no PLV e registrar todos os resultados alcançados no CPV.

**6.2.2** O resultado das avaliações deverá ser registrado no CPV de forma precisa, clara e objetiva, sem ambiguidades e devem incluir todas as informações necessárias para a interpretação dos resultados.

**6.2.3** Todos os documentos gerados na Campanha de Validação deverão ser juntados ao CPV.

**6.2.4** Ao término da Campanha de Validação, o Representante de AC deverá compor o Relatório de AC e juntá-lo ao CPV, antes de encaminhá-lo ao Coordenador de AC. Além dos resultados obtidos durante a Campanha de Validação, o Relatório de AC deverá conter uma indicação acerca de qual tipo de Processo o PVPAC deverá ser associado, após sua conclusão. De igual forma, deverá ser juntado ao Relatório a minuta das Especificações da Carta de Validação, contendo o escopo do PVPAC e os eventuais desvios concedidos pelo ICEA.

## **7 VALIDAÇÃO PARCIAL DE PROCESSO DE AC**

**7.1** No transcorrer das análises do PVPAC, pode-se verificar a necessidade de que o requerente demonstre o cumprimento de novos requisitos julgados importantes pelo DECEA, caso estes não tenham sido verificados no Processo original.

**7.2** Nesse caso, caberá ao Coordenador de AC a emissão de uma Análise Crítica recomendando esta verificação complementar, amparado nos requisitos mínimos publicados para o equipamento em questão. Essa verificação complementar deverá ser caracterizada, em caráter especial, como um PAC complementar ao PVPAC, cujo tipo sugerido poderá variar conforme o nível de complexidade constatado na Análise Crítica.

**7.3** Caberá ao ICEA decidir a conveniência e aplicabilidade do tipo de Processo a ser definido, fins de complementação das verificações necessárias ao PVPAC.

**7.4** Decidido o tipo de PAC complementar aplicável, este seguirá o rito processual estabelecido em normatização específica.

NOTA 1: Ao se concluir o PAC complementar, não será emitido Documento de AC.

NOTA 2: Os resultados obtidos em PAC complementar deverão ser apensados ao PVPAC.

**7.5** A emissão da Carta de Validação do PVPAC estará vinculada ao êxito no PAC complementar, salvo concessão de desvio concedida pelo ICEA.



## **8 FASE DE CONCLUSÃO**

### **8.1 ASPECTOS GERAIS**

**8.1.1** A Fase de Conclusão tem o objetivo de registrar os resultados obtidos no transcorrer do PVPAC e deliberar sobre a emissão da Carta de Validação e as respectivas Especificações da Carta de Validação, conforme os resultados obtidos.

**8.1.2** Ao iniciar a Fase de Conclusão, o Coordenador de AC passará a examinar os documentos produzidos nas Fases anteriores, incluindo o Relatório de AC e as Especificações da Carta de Validação, emitidos pelo Representante de AC.

**8.1.3** O Coordenador de AC deverá, após concluir seus exames, emitir uma Análise Crítica das Fases do PVPAC, onde ponderará todos os resultados e informações obtidas, oferecendo ao Diretor do ICEA suas considerações.

**8.1.4** Ao apreciar a Análise Crítica do Coordenador de AC, o Diretor do ICEA deverá:

- a) caso discorde da conclusão, instruir formalmente o Coordenador de AC a promover ações adicionais que julgar pertinentes para a completude do PVPAC;
- b) caso entenda que todas as ações foram tomadas no sentido de se validar o Processo de AC avaliado, informar formalmente ao SDTE o resultado obtido;
- c) após manifestação do SDTE, o ICEA deverá instruir os procedimentos cabíveis:
  - c.1) emitir Carta de Validação de Processo de AC e a correspondente Especificação da Carta de Validação, no caso de parecer favorável; ou
  - c.2) instruir o arquivamento do PVPAC, no caso de parecer desfavorável.

### **8.2 ESPECIFICAÇÕES DA CARTA DE VALIDAÇÃO**

**8.2.1** As Especificações da Carta de Validação deverão fornecer um resumo dos resultados das atividades estabelecidas no PLV e seus documentos relacionados e deverão ser compostas pela Equipe de AC, no transcorrer da Fase de Execução.

**8.2.2** Além de citar o conteúdo do PLV, as Especificações da Carta de Validação deverão conter os seguintes elementos, não a eles se limitando:

- a) a Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Segurança Operacional;
- b) o detalhamento e o Parecer da Concessão de cada Desvio, quando aplicável; e
- c) uma visão geral de cada Não-Conformidade que impactar sem gravidade a missão do PCEA ou a segurança das operações por ele apoiadas.

## **9 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

**9.1** O SDTE deverá definir os procedimentos formalísticos para eventual contestação do resultado obtido no PVPAC.

**9.2** O ICEA deverá oferecer à aprovação do SDTE os modelos dos documentos relacionados ao PVPAC.

**9.3** Em face da requisição de abertura de PVPAC, o ICEA deverá reportar no PDE os eventuais objetos cuja Base de Requisitos de Avaliação da Conformidade Mínimos (BRAC-M) ainda não esteja publicada pelo DECEA. O SDTE deverá instruir as ações necessárias para o estabelecimento dessa BRAC-M, antes do início das atividades do PVPAC pelo ICEA.

## **10 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**9.1** No que for aplicável, os modelos de documentos do PVPAC tratados neste Manual deverão estar disponíveis no Portal do Serviço de Avaliação da Conformidade.

**9.2** Os casos não previstos neste Manual deverão ser encaminhados ao SDTE.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- a) BRASIL. Presidência da República. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. *Código Brasileiro de Aeronáutica*. [Brasília], 1986.
- b) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica*. **DCA 400-6**. [Brasília], 2007.
- c) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Garantia da Qualidade e da Segurança de sistemas e produtos no COMAER*. **DCA 800-2**. [Brasília], 2019.
- d) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Gerenciamento do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais do SISCEAB*, **ICA 400-31**. [Rio de Janeiro], 2010.
- e) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Gerenciamento do Risco à Segurança Operacional (GRSO) no SISCEAB*, **ICA 63-26**. [Rio de Janeiro], 2010.
- f) BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. *Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB*. **ICA 800-9**. [Rio de Janeiro-RJ], 2019;
- g) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário*. **ABNT/ISO 9000**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- h) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos*. **ABNT/ISO 9001**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- i) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão*. **ABNT/ISO 19011**. [Rio de Janeiro-RJ], 2018; e
- j) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Requisitos Gerais para a Competência de Laboratório de Calibração e Ensaio*. **ABNT/ISO 17025**. [Rio de Janeiro-RJ], 2017;
- k) BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. *Fundamentos para Certificação de Produtos e Diretrizes para Certificação de Produtos*. **ABNT/ISO 17067**. [Rio de Janeiro-RJ], 2015;
- l) BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. *Cartilha com Orientações para Certificação de Projeto de Tipo*. [Brasília-DF], 2019;
- m) CANADÁ. *International Civil Aviation Organization. Safety Management Manual*, **Doc 9859**. [Montreal], 4 ed, 2018; e
- n) CANADÁ. *International Civil Aviation Organization. Air Traffic Management: Procedures for Air Navigation Services* **Doc 4444**. [Montreal], 6 ed, Amdts 1-8, 2018.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	10 - Termo de Referência - TR381_2023 (v01)
Data/Hora de Criação:	07/08/2023 12:36:43
Páginas do Documento:	132
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	133
Hash MD5:	2407609f5546defa2a8047cd4e1edd39
Verificação de Autenticidade:	<a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a>

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major LEANDRO DE OLIVEIRA PEIXOTO no dia 07/08/2023 às 14:26:14 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ELTON CECON no dia 08/08/2023 às 08:31:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major MARCELO BREDERODES CAMPOS no dia 08/08/2023 às 15:46:09 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major MARCELO BREDERODES CAMPOS no dia 08/08/2023 às 15:48:16 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major VIVIANE MARTINS RIBEIRO no dia 10/08/2023 às 09:32:29 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel PLÍNIO DA SILVA BECKER no dia 14/08/2023 às 14:55:17 no horário oficial de Brasília.

## CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO