

---

Aprovado por: Portaria nº xxx/SAR, de x de xxxx de 202x.

---

Assunto: INFORMAÇÕES SOBRE PROCEDIMENTOS      Origem: SAR  
PARA APROVAÇÃO DE ARTIGOS  
AERONÁUTICOS PARA APLICAÇÃO EM  
AERONAVES, MOTORES E HÉLICES

---

## 1 OBJETIVO

- 1.1 Informar e esclarecer aos interessados os procedimentos e requisitos que devem ser observados no processo de aprovação de artigos aeronáuticos, para aplicação em aeronaves, motores e hélices, junto à Gerência de Certificação de Projeto de Produto Aeronáutico - ANAC-GCPP.
- 1.2 Esta IS é aplicável a todos os fabricantes nacionais (pessoas jurídicas) que pretendem aprovar artigos aeronáuticos, para emprego em aeronaves, motores ou hélices

*NOTA 1 - Um meio ou procedimento alternativo ao apresentado nesta IS pode ser utilizado, desde que devidamente justificado, exigindo-se nesse caso a análise e concordância expressa do órgão competente da ANAC. O meio ou procedimento alternativo mencionado deve garantir nível de segurança igual ou superior ao estabelecido pelo requisito aplicável.*

## 2 REVOGAÇÃO

- 2.1 Esta IS revoga a IS nº 21-005 Revisão A, de 8 de outubro de 2020.

## 3 FUNDAMENTOS

- 3.1 O parágrafo 3º do art. 68 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica – CBAer) dispõe sobre a necessidade de certificação de produtos aeronáuticos.
- 3.2 O RBAC 21 estabelece os requisitos para a aprovação de artigos aeronáuticos para aplicação em aeronaves, motores e hélices.
- 3.3 RBAC 21 – Subparte A, requisito 21.8 - Aprovação de artigos e 21.9 - Artigos para reposição e modificação.
- 3.4 RBAC 21 - Subparte K: Aprovação de Artigos e sua Fabricação.
- 3.5 RBAC 21 - Subparte O: Aprovação de Artigos Conforme uma Ordem Técnica Padrão e sua Fabricação.

## 4 DEFINIÇÕES E TERMOS

- 4.1 Esta IS faz uso de definições e conceitos já estabelecidos no RBAC 01 e no RBAC 21.
- 4.2 Em adição as definições constantes no item 4.1, para os efeitos desta IS, temos:
- 4.2.1.1 Artigos: peças, dispositivos e componentes aeronáuticos, incluindo os materiais e processos associados.
- 4.2.1.2 Componente crítico: É um termo aplicável a peças, dispositivos, características, processos, procedimentos de fabricação, manutenção ou inspeção que possam, em caso de falha ou não-conformidade, causar a degradação da aeronavegabilidade do produto ao qual se aplicam.
- 4.2.1.3 Peça com vida limitada: É qualquer peça para a qual tenha sido previamente determinado um intervalo de inspeção ou um prazo para sua substituição.
- 4.2.1.4 Projeto: São todas as especificações, desenhos e informações sobre dimensões, tolerâncias, materiais e processos de fabricação necessários para definir todas as características da peça, bem como, suas limitações e instruções de aeronavegabilidade continuada.

## 5 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

### 5.1 Introdução

- 5.1.1.1 Esta IS detalha o processo a ser executado para aprovação de um artigo elegível para instalação em um produto aeronáutico para os seguintes casos:
- a) sob um certificado de produto aeronáutico aprovado (CPAA);

- b) segundo um certificado de produto aeronáutico aprovado sob uma ordem técnica padrão (CPAA-OTP);
- c) em conjunto com procedimentos da certificação de tipo ou suplementar de tipo para um produto.

5.1.1.2 A aprovação CPAA conforme o item 5.1.1.1 (a) é utilizada para aprovação de artigos de reposição ou modificação.

5.1.1.3 A emissão de uma aprovação de um artigo para os casos enquadrados no item 5.1.1.1 (b) não garante a aprovação da instalação direta deste artigo em um produto aeronáutico (aeronave, motor e hélice).

5.1.1.4 Conforme seções 21.319 e 21.619, o detentor de um CPAA e/ou COP deve submeter todas as pequenas modificações de projeto à ANAC, de acordo com procedimentos previamente acordados e estabelecidos pela ANAC na aprovação. Grandes modificações ou pequenas modificações de projeto em artigos classificados como críticos ou que tenham tempo de vida limite devem ser aprovados pela ANAC antes de serem implementados, mediante requerimento, que deve estar acompanhado dos documentos de substanciação, de análises de engenharia e de resultados de ensaios, quando aplicável.

## 5.2 Modalidades de Aprovação

5.2.1.1 Os artigos de emprego aeronáutico, produzidos no Brasil segundo projeto próprio ou sob licença, conforme previsto na seção 21.8 do RBAC 21, poderão ser certificados de acordo com uma das modalidades descritas nos itens 5.3 a 5.6 desta IS. Para as exceções, consultar item 5.13.

## 5.3 Aprovação de artigos de reposição

5.3.1.1 Esta modalidade é aplicável a artigos a serem instalados em uma aeronave, motor ou hélice, desenvolvidos para **substituição** de artigos originalmente aprovados como parte de um produto aeronáutico certificado de aeronave, motor ou hélice.

5.3.1.2 A aprovação será concedida quando o requerente demonstrar que a peça considerada é idêntica àquela do projeto de tipo aprovado.

5.3.1.3 A demonstração de cumprimento de requisitos e, portanto, a consequente aprovação de um artigo pode ser feita segundo uma das seguintes formas:

- a) Cópia idêntica da original, por meio de acordo de licença para fabricação. O requerente deve apresentar um documento emitido pelo detentor do Certificado de Tipo (CT) ou Certificado Suplementar de Tipo (CST) do produto onde o artigo será instalado ou pelo detentor de uma aprovação de projeto segundo uma OTP ou TSO do artigo, disponibilizando e autorizando o uso de todos os dados técnicos necessários para a fabricação do produto apresentado para certificação. O acordo de licença é um meio para demonstrar que o artigo de reposição é idêntico ao artigo originalmente aprovado e que os dados apresentados estão aprovados pela ANAC-GCPP ou por outra autoridade de aviação civil reconhecida pela ANAC.

- b) Se por cópia idêntica da original, sem um acordo de licença de fabricação. A identidade sem um contrato de licença normalmente só é possível quando o requerente possui e envia, como parte de seu requerimento, o desenho do projeto original, os relatórios de substanciação e todas as especificações e dados técnicos de produção relacionadas ao projeto do artigo.
- c) Engenharia reversa. É um método utilizado para replicar um artigo de reposição sem os dados de projeto e produção originais. O processo envolve a desmontagem, medição de dimensões, análises das características dos materiais empregados e das propriedades funcionais e desempenho em relação ao artigo original, ou seja, os materiais devem possuir as mesmas características de microestrutura e composição química, os mesmos processos especiais utilizados (por exemplo, soldas, tratamento térmico, revestimentos) e atingir o mesmo nível de confiabilidade em relação aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.
- d) Se por cálculo e ensaios, um conjunto de dados e uma declaração de que todo o projeto do artigo, incluindo materiais, processos, especificações de ensaios, compatibilidade sistêmica e intercambialidade, foi analisado e está suportado em ensaios e em relatórios de substanciação adequados.

5.3.1.4 O fabricante poderá obter aprovação de artigos de reposição para produtos (aeronave, motor ou hélice) de fabricação estrangeira, com Certificado de Tipo - CT válido no Brasil.

#### **5.4 Aprovação de Artigos de Modificação**

- 5.4.1.1 Esta modalidade é aplicável a artigos a serem instalados em uma aeronave, motor ou hélice, desenvolvidos para modificação de um produto aeronáutico certificado.
- 5.4.1.2 Um CPAA de modificação está associado necessariamente a um Certificado Suplementar de Tipo (CST) específico de um produto aeronáutico. Para informações sobre CST, recomenda-se a leitura das IS 21-004 e IS 21-001 em suas últimas revisões, respectivamente.
- 5.4.1.3 Não é emitido COP para artigos produzidos com base em um CST limitado ou com base em um SEGVÔO 001. Só é possível obter um COP associado a um CST múltiplo.

#### **5.5 Aprovação segundo Ordem Técnica Padrão – OTP**

- 5.5.1.1 Esta modalidade é aplicável aos artigos que devem possuir padrões mínimos de desempenho, estabelecidos através de requisitos específicos chamados Ordens Técnicas Padrão - OTP, ou, em inglês, *Technical Standard Order* – TSO, que são usados para avaliar um artigo. Uma OTP é a adoção integral por referência de uma TSO, emitida pela *Federal Aviation Administration* dos Estados Unidos da América e estão disponíveis em <https://drs.faa.gov/>. Cada OTP abrange um determinado tipo de artigo destinado ao uso em aeronaves civis, estabelecendo critérios e padrões mínimos de desempenho de forma a garantir o cumprimento com os requisitos de aeronavegabilidade ou operacionais.

- 5.5.1.2 A aprovação de um artigo segundo uma OTP não o qualifica, automaticamente, para a instalação em aeronaves, motores e hélices certificados. Para tanto, é necessário aprovar a instalação de tal artigo segundo os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à aeronave, motor ou hélice específicos. Esta etapa pode ocorrer durante a certificação original do projeto de tipo ou, posteriormente, como modificação do projeto de tipo aprovado, conforme os procedimentos da Subparte D ou E do RBAC 21, ou como uma alteração conforme o RBAC 43
- 5.5.1.3 Durante o processo de aprovação ou no próprio requerimento inicial, poderá ser solicitado pelo requerente um método alternativo de cumprimento para determinado requisito constante na OTP, que será usado para atender um ou mais critérios de desempenho especificados originalmente na OTP. Este desvio deve garantir necessariamente um nível equivalente de segurança em relação aos requisitos afetados da OTP e deve ser aprovado pela ANAC. O pedido de desvio deve incluir os dados técnicos comprobatórios que demonstram a equivalência do meio alternativo de cumprimento.
- 5.5.1.4 A aprovação de um desvio pode incluir condições de instalação ou operação necessárias para garantir o nível de segurança equivalente. Essas condições são refletidas nas instruções de instalação ou operação. O requerente responsável pela instalação do artigo deve considerar quaisquer desvios da OTP e instruções relacionadas ao estabelecer a conformidade com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.

## 5.5.2 Função não OTP

- 5.5.2.1 Uma função classificada como não OTP é uma função fornecida por um artigo que não é coberta pelos padrões mínimos de desempenho estabelecidos pela OTP, não auxilia ou afeta a(s) função(ões) OTP do artigo e pode tecnicamente ser implementada fora do escopo da OTP.
- 5.5.2.2 Um fabricante pode optar por integrar uma função não OTP em um artigo que cumpre com uma ou mais OTP para atender algum requisito adicional de aeronavegabilidade não previsto na OTP. A(s) função(ões) não OTP pode(m) ser incluída(s) e aceita(s) sem interferência, como parte da aprovação OTP, se o fabricante demonstrar que atende a todas as seguintes condições:
- O artigo é elegível para certificação sob uma OTP e cumpre os requisitos de desempenho da(s) OTP aplicável(eis);
  - Não há OTP aplicável para a função não OTP;
  - A função não OTP adicionada não afeta ou interfere na capacidade do artigo de atender aos padrões mínimos de desempenho exigido ou violar quaisquer limitações do artigo impostas pelo OTP ao artigo;
  - Não há interferência na qualificação ambiental do artigo OTP e os níveis de garantia de projeto de hardware e software suportam adequadamente a função não-OTP, conforme aplicável.

- e. A criticidade da função não OTP não deve exceder a especificada pela OTP para o artigo. Se a criticidade da função integrada não OTP for menor do que o artigo OTP, o fabricante deve adotar o nível mais alto de garantia de projeto especificados para a OTP para todas as funções do artigo ou empregar técnicas de particionamento adequadas.
- f. O requerimento deve conter a descrição da(s) função(ões) não OTP, incluindo as principais especificações de desempenho, bem como os níveis de qualificação de software, hardware, meio ambiente etc.

5.5.2.3 Para a inclusão dessa função, o requerente deve prover:

- a. Os procedimentos de teste propostos para validar os requisitos de desempenho para a função não OTP, incluindo condições de teste ambientais RTCA/DO-160 (nível de revisão igual ao artigo OTP).
- b. As instruções/limitações de instalação e operação, incluindo quaisquer instruções para aeronavegabilidade continuada (ICA), para a(s) função(ões) não OTP, conforme aplicável.
- c. Requisitos de interface para a(s) função(ões) não OTP e procedimentos de teste de instalação aplicáveis.

5.5.2.4 Modificação de projeto para uma função não OTP. Como o artigo OTP e qualquer função não OTP integrada são inseparáveis, todas as modificações de projeto subsequentes para a(s) função(ões) não OTP devem ser tratadas de forma idêntica às modificações de projeto feitas em uma função OTP.

5.5.2.5 A critério da ANAC, as funções não OTP que forem incluídas em um artigo não serão consideradas aprovadas ao final do processo de certificação, mas poderão ser aceitas considerando a sua não interferência nas funções OTP. O requerente de um Certificado de Tipo (CT) ou Suplementar de Tipo (STC), e suas modificações, que utilizará tal artigo em seu projeto, poderá solicitar crédito de atividades de desenvolvimento pertinentes à função não OTP aceita pela ANAC, conforme aplicável. Porém, é importante notar que, uma vez que tais funções não OTP não apresentam uma definição padronizada, os aspectos funcionais deverão ser avaliados pelo requerente responsável pela instalação.

### 5.5.3 Artigos OTP incompletos

5.5.3.1 Os artigos OTP podem ser aprovados como sistemas incompletos. Um artigo OTP incompleto é aquele que demonstra conformidade com apenas um subconjunto dos padrões mínimos de desempenho associados à OTP, podendo incluir instruções ou limitações para sua instalação necessárias para atingir o desempenho mínimo requerido. O requerente responsável pela instalação do artigo deve abordar os aspectos omissos dos padrões mínimos de desempenho no que se refere aos requisitos de aeronavegabilidade e quaisquer condições associadas à aprovação do artigo OTP. Este tipo de aprovação normalmente é aplicável a um subconjunto de um sistema geral mais amplo que possui uma função autônoma principal.

- 5.5.3.2 Para a aprovação de um artigo OTP incompleto, todas as seguintes condições devem ser atendidas:
- a. O artigo incompleto fornece uma função principal e independente para a OTP.
  - b. Deve(m) haver requisitos específicos na OTP para a função fornecida pelo artigo incompleto, ou seja, deve existir requisitos além dos requisitos gerais relacionados a software ou qualificação ambiental.
  - c. Os padrões mínimos de desempenho associados à OTP permitem uma avaliação apropriada e adequada do artigo como um artigo incompleto.
  - d. O requerente deve identificar e atender a todos os padrões de desempenho específicos na OTP que se aplicam ao artigo incompleto.
  - e. Nos desenhos de instalação e/ou no manual de instalação deve ser documentado adequadamente as instruções e limitações detalhadas para a instalação e uso do artigo incompleto.
  - f. Deve ser listado no manual de instalação os padrões mínimos de desempenho específicos que seu artigo atende. Isso deve ser fornecido fazendo referência aos parágrafos específicos da OTP. Essas informações ajudarão o instalador do artigo OTP a conhecer as limitações dos recursos do artigo.
  - g. O artigo deve ser marcado de forma permanente e legível com pelo menos “INCOMP” adjacente à marcação do número da OTP e incluir instruções detalhadas nos desenhos de instalação ou no manual de instalação. Marcar o artigo como “INCOMP”, “Incompleto” ou Incomplete eliminará uma possível ambiguidade sobre o nível de conformidade do artigo.

#### **5.5.4 Modificações de projeto em artigos com múltiplas autorizações de marcações OTP**

- 5.5.4.1 As modificações feitas a um artigo com múltiplas autorizações de marcações OTP devem ser avaliadas em relação a cada OTP individualmente. Uma modificação de projeto classificada como maior ou menor em relação a uma determinada OTP não precisa ser necessariamente classificada como uma modificação maior ou menor sob todo o artigo. Desta forma, as modificações de projeto não devem ser avaliadas somente sob a OTP modificada, devendo ser verificada a sua abrangência e efeitos em relação ao conjunto de OTPs aprovadas para o artigo.
- 5.5.4.2 Em alguns casos, marcar cada número de OTP individualmente na placa de identificação do artigo pode ser algo impraticável. Para esses casos, pode ser permitido que seja feita a marcação apenas do número da OTP primária na placa de identificação.
- 5.5.4.3 As marcações das OTPs adicionais devem ser listadas na seção frontal do Manual de Instalação referente à OTP primária do artigo e o artigo principal marcado de forma permanente e legível com uma declaração de que os demais requisitos de marcação OTP estão no manual de instalação, (por exemplo, “Consulte Manual de Instalação para aprovações e/ou marcações OTP adicionais.”).

- 5.5.4.4 Se for integrado um artigo OTP de um fornecedor no projeto OTP aprovado, o detentor da nova aprovação OTP também deve controlar o artigo OTP do fornecedor na medida necessária para garantir que o artigo aprovado atenda a OTP para o qual tem aprovação.

## **5.6 Aprovação conjunta com o processo de Certificação de Tipo ou Suplementar de Tipo**

- 5.6.1.1 Refere-se aos artigos não enquadrados nos casos anteriores, aprovados como parte da aeronave, motor ou hélice durante o processo de certificação de tipo ou suplementar de tipo.
- 5.6.1.2 O fabricante do produto aeronáutico (aeronave, motor ou hélice) ou o requerente de um CST é o responsável pela comprovação de que o artigo incorporado satisfaz às condições de segurança e operacionalidade exigidas, bem como pelo controle de qualidade do artigo incorporado, de maneira a assegurar que, na produção seriada, sejam mantidas as características do protótipo aprovado.
- 5.6.1.3 Um fornecedor pode solicitar uma aprovação independente destes artigos, conforme procedimentos do item 5.3 se tiver interesse em fornecê-los diretamente ao mercado de peças de reposição. Caso contrário, a comercialização destes artigos deve ocorrer por meio do detentor do projeto (CT ou CST).

## **5.7 Aprovação de projeto e autorização para fabricação**

- 5.7.1.1 O artigo aprovado por um CPAA só pode ser produzido por empresa detentora de Certificado de Organização de Produção - COP. O requerente de um COP deve comprovar que possui um Sistema de Controle da Qualidade aplicado especificamente na produção de artigos aeronáuticos. As orientações e procedimentos para obtenção do COP estão descritos na edição vigente da IS 21-006.
- 5.7.1.2 É recomendado que os processos de certificação de organização de produção e de aprovação do artigo se desenvolvam simultaneamente.

## **5.8 Procedimentos para solicitação do serviço**

- 5.8.1.1 O processo de aprovação de artigo aeronáutico é iniciado a partir da submissão de requerimento do fabricante (pessoa jurídica) à ANAC-GCPP, via protocolo eletrônico, no Sistema eletrônico de Informações - SEI. Para informações sobre como obter acesso ao SEI, consultar: <https://www.gov.br/anac/pt-br/sistemas/protocolo-eletronico-sei>.
- 5.8.1.2 Para peças de reposição ou modificação deve selecionar, no momento do protocolo, o tipo do processo SEI “Certificação de produto: certificado nacional de projeto de artigo – CPAA”, preencher o formulário F-125-01 e anexar todos os demais documentos requeridos na seção 5.9 desta IS.



- 5.8.1.3 Para peças sob um OTP deve selecionar, no momento do protocolo, o tipo do processo SEI “Certificação de produto: certificado nacional de projeto de artigo - CPAA - Subparte O”, preencher o formulário F-125-02 e anexar todos os demais documentos requeridos na seção 5.9 desta IS.
- 5.8.1.4 Recomenda-se que novos solicitantes realizem uma consulta prévia à ANAC-GGCP antes de realizar o protocolo de solicitação de CPAA e/ou COP, por meio de um dos Canais de Atendimento disponíveis no portal da ANAC ([https://www.gov.br/anac/pt-br/canais\\_atendimento](https://www.gov.br/anac/pt-br/canais_atendimento)).

## **5.9 Documentação integrante do requerimento para Certificação do Projeto do artigo**

5.9.1.1 Os seguintes documentos devem ser apresentados à ANAC/GGCP juntamente com o requerimento (formulário F-125-01 ou F-125-02):

- a) Plano de certificação, com:
- (i) definição da base de certificação;
  - (ii) descrição do artigo cuja aprovação é pretendida e dos números de parte que constituem o artigo;
  - (iii) a apresentação da lista de verificação de cumprimento de requisitos, indicando para cada um dos requisitos aplicáveis, a forma de cumprimento (por ensaio, análise, cálculo etc.), o título, a versão, a seção e o número do documento de substanciação correspondente (relatório, desenho, especificação etc.). Tais documentos devem ser colocado à disposição da ANAC para análise quando solicitado.
  - (iv) Quando aplicável, indicação do conjunto final (aeronave, motor ou hélice) onde o artigo deverá ser instalado, usado ou aplicado (RBAC 21, Subparte K apenas).
  - (v) Descrição do processo de fabricação;
  - (vi) Nome do fabricante e endereço das instalações onde o artigo é ou será fabricado;
- b) Desenhos, especificações e normas obedecidas;
- c) Lista mestra de documentos técnicos;
- d) Manual de Instalação (quando aplicável);
- e) Informações sobre os materiais e processos de fabricação;
- f) Instruções para Aeronavegabilidade Continuada;
- g) Apresentar como será feita a marcação do artigo, que deve estar em conformidade com o previsto no RBAC 45, seção 45.15 e com o RBAC 45.16 no caso de peças consideradas críticas.

- h) Informações sobre características de inflamabilidade, combustão e toxidez de materiais empregados;
- i) Relatórios de ensaios e cálculos necessários à comprovação de que o projeto do artigo satisfaz às condições de aeronavegabilidade definidas pelos RBAC. Se o artigo for fabricado sob licença, apresentar comprovação do licenciamento, CT original;
- j) Se aplicável, todos os dados pertinentes para aprovação de desvio que demonstram a adoção de um nível de segurança equivalente.
- k) Proposta detalhada de ensaios para comprovação da adequabilidade do artigo às exigências dos RBACs e/ou de normas e especificações aplicáveis; e
- l) Indicações de facilidades, de que disponha o fabricante, para a realização dos ensaios, cuja aceitação fica condicionada à aprovação da ANAC-GCPP.

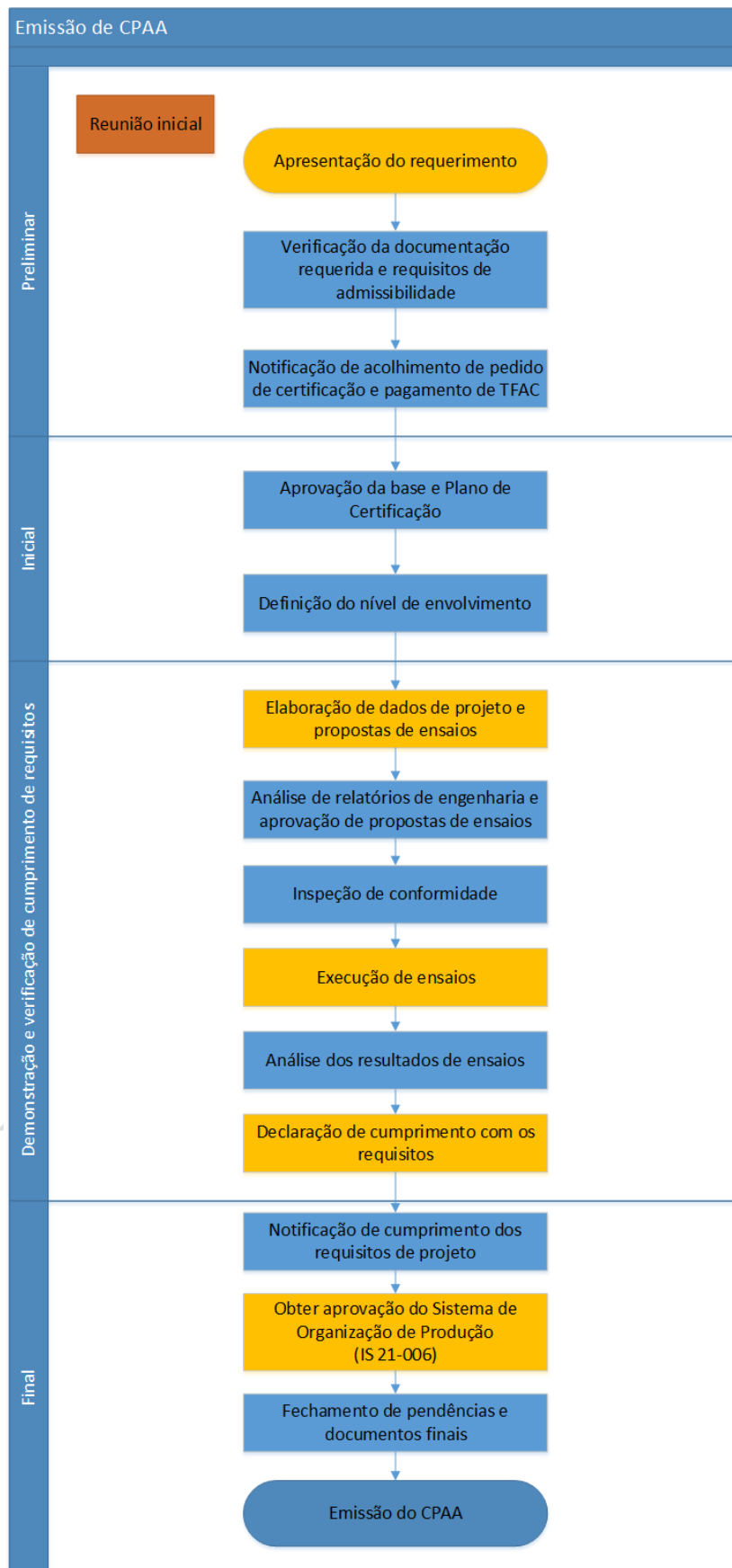
5.9.1.2 Demais elementos não listados acima e que constem de previsão no parágrafo 21.303 ou 21.603, conforme aplicável, do RBAC 21 ou qualquer outro documento solicitado pela ANAC para fins de certificação.

## 5.10 Fases e etapas do Processo

5.10.1.1 O processo de aprovação do CPAA é dividido em quatro fases, preliminar, inicial, demonstração e verificação de requisitos e final. A Figura 1 apresenta o fluxograma das fases e etapas do processo para obtenção do CPAA.

5.10.1.2 **Preliminar:** é composta de etapas que antecedem o início da análise técnica dos requisitos de certificação. Compõem essa fase as etapas de reunião inicial (não obrigatória), apresentação de requerimento inicial para certificação, verificação de admissibilidade e pagamento de TFAC. Essa fase é importante para que o requerente se familiarize com as normas, procedimentos e regulamentos, dirima as maiores dúvidas e alinhe as expectativas.

**Figura 1** - Fluxograma das fases e etapas do processo para obtenção do CPAA.



5.10.1.3 **Inicial:** é a etapa do processo posterior a emissão da notificação de aceitação da solicitação de certificação do artigo, com a confirmação da admissibilidade do artigo para a certificação. Nessa etapa é verificada e aprovada a base de certificação proposta e é definido o envolvimento da ANAC para as etapas posteriores do processo de certificação. A depender da análise de risco, disponibilidade de recursos técnicos e de pessoal, a ANAC poderá ter um maior envolvimento ou poderá reduzir sua atuação. Nos casos em que a ANAC entender que o artigo é um item de baixa complexidade técnica, baixo risco operacional e o requerente demonstrar que possui conhecimento amplo e experiência consolidada com a certificação a ANAC poderá ter um menor envolvimento. Poderá haver um maior envolvimento para os casos em que haja inovação técnica, estado da arte ou artigos com elevada complexidade técnica, alto grau de integração ou que o requerente não demonstra possuir experiência e familiaridade com o processo de certificação.

5.10.1.4 **Demonstração e verificação de requisitos:** consiste na etapa do processo em que serão demonstrados e verificados o cumprimento com os todos os requisitos técnicos e padrões mínimos de desempenho aplicáveis ao artigo em certificação, com a realização de ensaios, voos de demonstração, inspeções, elaboração e emissão de relatórios, entre outros.

**Nota:** A aprovação de artigos de substituição em produtos muito antigos ou isentos de certificação pode apresentar problemas potenciais devido a dados de projeto incompletos, produtos fora de produção, produtos sem validação nacional e detentores de certificados de tipo inativos. Independentemente disso, os requerentes devem fornecer informações suficientes para mostrar que o projeto do artigo pretendente ao CPAA atende aos padrões de aeronavegabilidade aplicáveis.

5.10.1.5 **Final:** se caracteriza pelo fechamento de pendências documentais, aprovação do sistema de organização de produção e emissão dos certificados.

## 5.11 Declaração de cumprimento com os requisitos

5.11.1.1 Para os casos em que é requerido o certificado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP, o solicitante deve, no momento do requerimento, declarar que cumpriu todas as exigências da subparte O do RBAC 21 aplicáveis e que o artigo em questão cumpre com os requisitos de desempenho estabelecidos na OTP aplicáveis, vigente na data de requerimento. Assim, os dados técnicos (desenhos, relatórios de ensaio e de cálculos, especificações de material, entre outros) exigidos pela OTP aplicável devem compor o protocolo da documentação inicial.

## 5.12 Prazos processuais

- 5.12.1.1 A ANAC tem até 45 dias data do protocolo da documentação inicial para analisar a admissibilidade da solicitação de certificação. Se o requerimento inicial for considerado incompleto, o requerente deverá, no prazo de até 30 dias a contar do recebimento da notificação, complementar o requerimento e fornecer todas as informações adicionais necessárias para demonstrar conformidade com os requisitos regulamentares que foram solicitados pela a ANAC. Se a informação solicitada não for apresentada de forma completa dentro do prazo de 30 (trinta) dias a contar da data em que foi requerida, o requerimento será indeferido e o processo cancelado, sendo o requerente notificado do cancelamento.
- 5.12.1.2 Após admissibilidade do requerimento inicial, a ANAC irá emitir uma notificação informando o requerente sobre a aceitação do pedido de certificação do artigo. Nesta etapa será solicitado o pagamento e a apresentação do comprovante de recolhimento da TFAC associada ao serviço. Caso não seja efetuado pagamento da TFAC pelo requerente após a notificação da ANAC, o processo será mantido na condição de sobrestado por até 30 dias e depois arquivado. Sendo constatado o recolhimento pelo interessado há o prosseguimento do processo.
- 5.12.1.3 A aprovação da base e plano de certificação pode levar em média por volta de 45 dias e a demonstração de cumprimento com os requisitos técnicos e padrões mínimos de desempenho do artigo em certificação por volta de 20 meses a depender do grau de complexidade do artigo, familiaridade e experiência da empresa com a certificação.
- 5.12.1.4 Para os demais casos, o prazo normal para atendimento da ANAC é de até 30 dias a contar da notificação ou do protocolo de cada solicitação. Nos casos em que solicitações realizadas pela ANAC não sejam atendidas no prazo estipulado na notificação, o processo será sobrestado por até 60 dias. Após completar 90 dias de inatividade, o processo será cancelado e arquivado.
- 5.12.1.5 Caso haja necessidade, o requerente poderá solicitar a extensão de prazo, indicando a motivação e o tempo adicional estimado requerido para atendimento da solicitação. A extensão de prazo somente poderá ser solicitada uma única vez por notificação.

## 5.13 Exceções ao CPAA

- 5.13.1.1 A aprovação de um artigo por CPAA abrange as matérias-primas, procedimentos e processos utilizados na fabricação do respectivo artigo. Entretanto, materiais, processos e procedimentos de fabricação por si só não estão sujeitos à obtenção de um CPAA.
- 5.13.1.2 Quaisquer procedimentos ou processos específicos (como endurecimento, chapeamento ou *shot peening*, entre outros) integrantes de um CPAA são válidos apenas para o artigo específico. Qualquer pessoa que execute apenas processos ou procedimentos especializados em artigos destinados a instalação em produtos com certificação de tipo deve fazê-lo dentro de uma aprovação de produção ou como fornecedor de um detentor de aprovação de produção (COP).

- 5.13.1.3 Artigos produzidos sob um CST limitado ou através do formulário F-400-04 (SEGVOO 001) não são elegíveis para um CPAA. Os titulares dessas aprovações podem produzir artigos de modificação para instalação em seu produto sem a necessidade de obtenção de um CPAA.
- 5.13.1.4 Um proprietário ou um operador de uma aeronave que produz artigos para instalação em seus próprios produtos (na aeronave, em seu motor ou em sua hélice). A instalação dos artigos devem cumprir com os requisitos do RBAC 43. Entretanto, se o proprietário ou o operador produzir artigos para venda e instalação em aeronaves, ele deve obter um CPAA e/ou um COP relacionados a esses artigos.
- 5.13.1.5 Uma companhia aérea, operando de acordo com o RBAC 121 ou com o RBAC 135, que produz artigos para instalação em seus próprios produtos (aeronaves, motores ou hélices). A instalação desses artigos deve cumprir com os requisitos do RBAC 43 e com os procedimentos e instruções de manutenção da companhia aérea, aceitos pela ANAC.
- 5.13.1.6 Artigos produzidos por uma oficina de manutenção, certificada pela ANAC, que serão utilizados em um produto (aeronave, motor ou hélice) que esteja em manutenção na oficina. A produção desses artigos é autorizada pelos RBAC 43 e RBAC 145. No entanto, os artigos produzidos pela oficina não podem ser vendidos, para a utilização em produtos certificados que não estejam em manutenção na oficina sem que um CPAA e/ou um COP tenham sido obtidos pela oficina.
- 5.13.1.7 Não é emitido CPAA para peças padronizadas que cumprem com especificações estabelecidas pela indústria ou por governos, reconhecidas pela ANAC, conforme seção 21.9(a) do RBAC 21.
- 5.13.1.8 Não é emitido CPAA para uma parte comercial, conforme definido na seção 21.1 do RBAC 21.

#### **5.14 Autorização para fabricação**

- 5.14.1.1 O requerente deverá demonstrar à ANAC que o artigo satisfaz às exigências de projeto do produto (aeronave, motor ou hélice), no qual será instalado, e/ou às normas e especificações aplicáveis.
- 5.14.1.2 A demonstração a que se refere ao subparágrafo 5.15.1.1 será feita através da análise da documentação que instrui o requerimento e mediante ensaios que deverão ser realizados em instalações apropriadas, que estarão sujeitos à aprovação da ANAC, em termos de adequabilidade e operacionalidade dos equipamentos, instrumentação e instalações de ensaio.
- 5.14.1.3 O requerente deverá apresentar propostas e relatórios conclusivos dos ensaios, os quais deverão ser testemunhados por representantes da ANAC-GCPP quando aplicável.

## 5.15 Modificações ao artigo aprovado

5.15.1.1 De acordo com as seções 21.319 e 21.619 do RBAC 21, o detentor de um CCAA e/ou COP deve submeter todas as pequenas modificações de projeto à ANAC, de acordo com procedimentos previamente acordados e estabelecidos pela ANAC na aprovação.

5.15.1.2 Grandes modificações ou pequenas modificações de projeto em artigos classificados como críticos ou que tenham tempo de vida limite devem ser aprovados pela ANAC antes de serem implementados, mediante requerimento, que deve estar acompanhado dos documentos de substanciação, de análises de engenharia e de resultados de ensaios, quando aplicável.

## 6 APÊNDICES

Apêndice A – Controle de Alterações.

Apêndice B – Siglas.

## 7 DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Os casos omissos serão dirimidos pela ANAC.

### APÊNDICE A - CONTROLE DE ALTERAÇÕES

<b>ALTERAÇÕES REALIZADAS NA REVISÃO B</b>	
<b>ITEM ALTERADO</b>	<b>ALTERAÇÃO REALIZADA</b>
1.1	Alterado o objetivo.
1.2	Alterada a aplicabilidade para pessoa jurídica, visto que a aprovação é emitida necessariamente para uma empresa, não sendo aplicável, no caso de artigos aeronáuticos, a aprovação para pessoa física.
1.2	Alterada a Nota para exclusão do texto "ou concretizar o objetivo do procedimento normalizado nesta IS".
2	Alterado para incluir a revogação da versão A da IS nº 21-005, de 8 de outubro de 2020.
3.1	Incluído a previsão legal do CBA que dispõe sobre a necessidade de certificação de produtos aeronáuticos.
3.3	Incluída as referências aos requisitos 21.8 e 21.9
3.4	Alterada a ordem e mantida a referência à Subparte K do RBAC 21 - Aprovação de Artigos e sua Fabricação.
3.5	Alterada a ordem e mantida a referência à Subparte O do RBAC 21 - Aprovação de Artigos Conforme uma Ordem Técnica Padrão e sua Fabricação.
4.2	Inclusão de definições adicionais às previstas em 4.1.
4.2.1.1	Adicionada a definição de artigos, incluindo os materiais e processos associados.
4.2.1.2	Adicionada a definição de componente crítico.
4.2.1.3	Adicionada a definição de peça com vida limite.
4.2.1.4	Adicionada a definição de projeto.
5.1	Inclusão do item 5.1 - Introdução.
5.1.1.1	Adicionado a informação dos tipos de aprovações de artigos realizados pela ANAC.



5.1.1.2	Adicionado para explicar que a aprovação realizada em 5.1.1.1 (a) são para artigos para reposição ou modificação.
5.1.1.3	Adicionado para explicar que a aprovação realizada em 5.1.1.1 (b) não garante a aprovação da instalação direta deste artigo em um produto aeronáutico (aeronave, motor e hélice).
5.1.1.4	Adicionaldo para explicar os parágrafos 21.319 e 21.619.
5.2	Modalidades de Aprovação foi movida do item 5.1 para o item 5.2.
5.2.1.1	Informa quais as modalidades podem ser utilizadas para aprovação de artigos para emprego aeronáutico.
5.3	Foi criado o item 5.3 com a modalidade de aprovação de peça de reposição, que foi subdividido nos itens 5.3.1.1 a 5.3.1.4.
5.3.1.1	Adicionado para explicar a aplicabilidade da modalidade para artigos de reposição.
5.3.1.2	Adicionado para esclarecer a condição que será concedida a aprovação.
5.3.1.3	Adicionado para informar as formas para a demonstração de identidade do artigo.
5.3.1.4	Adicionado para explicar a possibilidade e condições para a aprovação de peças de modificação ou de reposição para aeronave, motor ou hélice de fabricação estrangeira.
5.4	Foi criado o item 5.4 Aprovação de Peças de Modificação, que foi subdividido nos item 5.4.1.1 a 5.4.1.3.
5.4.1.1	Adicionado para explicar a aplicabilidade da modalidade para artigos modificação.
5.4.1.2	Esclarece que um CPAA de modificação está associado necessariamente a um Certificado Suplementar de Tipo (CST).
5.4.1.3	Esclarece que não são emitidos CPAA e/ou COP para artigos produzidos com base em um CST único ou com base em um SEGVÃO 001.
5.5	O item 5.1.2 foi movido para o item 5.5 - Aprovação segundo Ordem Técnica Padrão - OTP.
5.5.1.1	O item 5.1.2.1 foi alterado para item 5.5.1.1 e sua redação foi aprimorada.
5.5.1.2	O item 5.1.2.2 foi alterado para o item 5.5.1.2 e sua redação foi mantida.

5.5.1.3	Incluído para adicionar a informação sobre o procedimento de solicitação de desvio e nível equivalente de segurança (ELOS).
5.5.1.4	Incluído para explicitar condições relevantes a serem consideradas em um pedido de aprovação de desvio.
5.5.2	Inclusão do item 5.5.2 - Função não OTP.
5.5.2.1	Incluído para explicar o que é uma função não OTP.
5.5.2.2	Incluído para esclarecer as condições para implementação de uma função não OTP em um artigo OTP.
5.5.2.3	Incluído para esclarecer o que deve ser apresentado pelo requerente caso opte por adicionar uma função não OTP em seu artigo.
5.5.2.4	Incluído para explicitar as condições para tratativas de modificação de projeto em um artigo com função não OTP incorporada.
5.5.2.5	Incluído para esclarecer que as funções não OTP incluídas em um artigo não serão consideradas aprovadas pela ANAC ao final do processo, mas poderão ser aceitas considerando a sua não interferência nas funções OTP
5.5.3	Inclusão do item 5.5.3 - Artigos OTP incompletos.
5.5.3.1	Incluído para explicar o que é um artigo OTP incompleto.
5.5.3.2	Incluído para esclarecer as condições para aprovação de uma artigo OTP incompleto.
5.5.4	Inclusão do item 5.5.4 - Alterações de projeto em artigos com múltiplas autorizações de marcações OTP.
5.5.4.1	Incluído para esclarecer as condições a serem observadas em alterações de projetos com múltiplas autorizações de marcações OTP.
5.5.4.2	Incluído para esclarecer os casos em que marcar cada número de OTP individualmente na placa de identificação do artigo pode ser algo impraticável.
5.5.4.3	Incluído para esclarecer que 5.5.4.3 as marcações das OTPs adicionais devem ser listadas na seção frontal do Manual de Instalação referente à OTP primária do artigo e o artigo principal marcado de forma permanente e legível com uma declaração de que os demais requisitos de marcação OTP estão no manual de instalação.
5.5.4.4	Incluído para explicar as condições para integração de um artigo OTP de um fornecedor no projeto OTP aprovado ou em aprovação.

5.6	Item 5.1.3, modalidade de aprovação conjuntamente através de procedimentos de Certificação de Tipo, migrado para o item 5.6.
5.6.1.1	Item 5.1.3.1 migrado para o item 5.6.1.1 sem alteração de redação.
5.6.1.2	Item 5.1.3.2 migrado para o item 5.6.1.2 sem alteração de redação.
5.6.1.3	Item 5.1.3.3 migrado para o item 5.6.1.3 sem alteração de redação, com atualização de referência cruzada.
5.7	Inclusão do item 5.7 - Aprovação de projeto e autorização para fabricação.
5.7.1.1	Incluído para esclarecer a necessidade de obtenção de uma autorização para fabricação em conjunto com a aprovação de projeto, independente da modalidade da aprovação de projeto obtida.
5.7.1.2	Incluído para recomendar a simultaneidade do requerimento para a solicitação de aprovação de projeto e organização de produção.
5.8	Inclusão do item 5.8 - Procedimentos para solicitação do serviço.
5.8.1.1	Incluído para esclarecer como deve ser feito o protocolo do pedido de certificação de projeto de artigo.
5.8.1.2	Incluído para informar qual o tipo de processo SEI deve ser escolhido e qual formulário deve ser preenchido para peças de reposição ou modificação.
5.8.1.3	Incluído para informar qual o tipo de processo SEI deve ser escolhido e qual formulário deve ser preenchido para peças sob uma OTP.
5.8.1.4	Incluído para informar que novos solicitantes podem realizar uma consulta previa à ANAC antes de protocolarem o pedido de certificação e também quais os canais de atendimento devem ser utilizados.
5.9	Inclusão do item 5.9 - Documentação integrante do requerimento para Certificação do Projeto do artigo.
5.9.1.1	Incluído para informar quais documentos devem ser apresentados à ANAC/GGCP juntamente com o requerimento para certificação do artigo.
5.9.1.2	Incluído para esclarecer que poderão ser solicitados, se necessário, outros documentos comprobatórios pela ANAC durante o processo de certificação, em adição aos requeridos na solicitação inicial.
5.10	Inclusão do item 5.10 - Fases e etapas do Processo.
5.10.1.1	Incluído para informar sobre as fases do processo de aprovação do CPAA e Figura 1 com fluxograma das fase e etapas do processo de CPAA.

5.10.1.2	Incluído para explicar o que é a fase preliminar do processo de certificação.
5.10.1.3	Incluído para explicar o que é a fase inicial do processo de certificação.
5.10.1.4	Incluído para explicar o que é a fase de demonstração e verificação de requisitos do processo de certificação.
5.10.1.5	Incluído para explicar o que é a fase final do processo de certificação.
5.11	Incluído para informar que o requisitante de uma aprovação de artigo sob uma OTP deve declarar que cumpriu com todas as exigências da subparte O do RBAC 21 aplicáveis e que o artigo em questão atende aos requisitos de desempenho estabelecidos na OTP aplicáveis, vigente na data de requerimento.
5.11.1.1	Idem 5.11 - Declaração de cumprimento com os requisitos
5.12	Inclusão do item 5.13 - Prazos processuais.
5.12.1.1	Adicionada informação sobre o prazo para análise do protocolo inicial.
5.12.1.2	Adicionada informação sobre o prazo para pagamento da TFAC após julgada a admissibilidade do requerimento de certificação.
5.12.1.3	Adicionada informação sobre o prazo médio para aprovação da base e plano de certificação e para a demonstração e verificação de requisitos.
5.12.1.4	Adicionada informação sobre o prazo para as demais solicitações processuais.
5.12.1.5	Adicionada a informação sobre a possibilidade de solicitação de extensão de prazo.
5.13	Inclusão do item 5.13 - CPAA e produtos muito antigos ou isentos de certificação.
5.13.1.1	Adicionada informação sobre a solicitação de certificação de artigos de substituição em produtos (aeronaves, motores ou hélices) muito antigos.
5.13	Inclusão do item 5.13 - Exceções ao CPAA.
5.13.1.1	Incluída a informação que matérias-primas e procedimentos e processos utilizados para produzir artigos acabados não são passíveis de certificação sob um CPAA.
5.13.1.2	Incluída a informação que quaisquer procedimentos ou processos específicos integrantes de um CPAA são válidos apenas para o artigo específico e não recebem uma aprovação fora do CPAA e COP.

5.13.1.3	Incluída a informação que artigos produzidos sob um CST limitado ou através do formulário F-400-04 (SEGVOO 001) não são elegíveis para um CPAA.
5.13.1.4	Incluída a informação que o proprietário ou um operador de uma aeronave que produz artigos para instalação no seu próprio produto não precisa obter um CPAA.
5.13.1.5	Incluída a informação que uma companhia aérea, operando de acordo com o RBAC 121 ou com o RBAC 135, que produz artigos para instalação em seus próprios produtos não precisa obter um CPAA.
5.13.1.6	Incluída a informação que artigos produzidos por uma oficina de manutenção, certificada pela ANAC, que serão utilizados em um produto (aeronave, motor ou hélice) que esteja em manutenção na oficina não precisa obter um CPAA.
5.13.1.7	Incluída a informação que não é emitido CPAA para peças padronizadas.
5.13.1.8	Incluída a informação que não é emitido CPAA para parte comercial.
5.14	Inclusão do item 5.14 - Autorização para fabricação.
5.14.1.1	Migração do item 5.2.3, com alteração de redação, esclarecendo que o requerente deverá demonstrar à ANAC que o artigo de sua fabricação satisfaz às exigências de projeto do produto final (aeronave, motor ou hélice), no qual será instalado, e/ou às normas e especificações aplicáveis.
5.14.1.2	Migração do item 5.2.3.2 e primeiro parágrafo da Nota 1 do item 5.2.3.2, com alteração de referência cruzada.
5.14.1.3	Migração do segundo parágrafo da Nota 1 do item 5.2.3.2, com alteração de redação.
5.15	Inclusão do item 5.15 - Modificações ao artigo aprovado
5.15.1.1	Incluído para esclarecer que conforme definido nas seções 21.319 e 21.619 do RBAC 21, o detentor de um CPAA e/ou COP deve submeter todas as pequenas modificações de projeto à ANAC, de acordo com procedimentos previamente acordados e estabelecidos pela ANAC na aprovação.
5.15.1.2	Incluído para esclarecer que Grandes modificações ou pequenas modificações de projeto em artigos classificados como críticos ou que tenham tempo de vida limite devem ser aprovados pela ANAC antes de serem implementados, mediante requerimento, que deve estar acompanhado dos documentos de substanciação, de análises de engenharia e de resultados de ensaios, quando aplicável.
6	Alteração de numeração e seção (Apêndices).

6.1	exclusão.
7	Alterado para Disposições finais
7.1	incluída subseção com texto da antiga 6.1.
Apêndice A	Atualização do controle de alterações.
Apêndice B	Atualização das Siglas.

### APÊNDICE B - SIGLAS

- a) ANAC Agência Nacional de Aviação Civil
- b) CBA Código Brasileiro de Aeronáutica
- c) CPAA Certificado de Produto Aeronáutico Aprovado
- d) COP Certificado de Organização de Produção
- e) CT Certificado de Tipo
- f) CST Certificado Suplementar de Tipo
- g) IS Instrução Suplementar
- h) GCPP Gerência de Certificação de Projeto de Produto Aeronáutico
- i) GTCO Gerência Técnica de Certificação de Organizações e Inspeção
- j) OTP Ordem Técnica Padrão
- k) RBAC Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
- l) TFAC Taxa de Fiscalização da Aviação Civil
- m) TSO *Technical Standard Order*