

**Manual da Organização**

**de Manutenção**

**e**

**Manual de Controle de Qualidade**

##### Termo de Compromisso

Este manual tem por finalidade definir e detalhar os procedimentos de atuação da *ACME*. É de suma importância o cumprimento do que é proposto no MOM e no MCQ por todos os colaboradores do processo de manutenção.

A *ACME* e todos os seus funcionários assumem o compromisso de seguir fielmente as determinações deste manual, em prol da segurança da aviação civil, de seus colaboradores e clientes.

Este Manual foi aprovado por:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
xxxxxxxxxxxxx

Responsável Técnico da ACME

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Assinaturas escaneadas e coladas como imagem NÃO SÃO VÁLIDAS!

A OM pode imprimir esta página, assinar e depois escanear a página inteira ou poderá utilizar assinatura digital diretamente na versão eletrônica do documento.

Para informações de como utilizar a Assinatura Eletrônica acesse: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/assinatura-eletronica>

*Destacamos a necessidade de consulta à IS 145-009 e às seções correspondentes do RBAC 145 durante a elaboração e revisão dos manuais MOM/MCQ. Este modelo não isenta a OM de conhecer o conteúdo dos regulamentos.*

##### Glossário

###### Abreviaturas e Acrônimos

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

APRS – Aprovadores Para Retorno ao Serviço

COM – Certificado de Organização de Manutenção

EO – Especificações Operativas

EPI – Equipamento de Proteção Individual

GR – Gestor Responsável

GSO – Gestor de Segurança Operacional

IS - Instrução Suplementar

LC - Lista de Capacidade

MGSO - Manual de Gerenciamento de Segurança Operacional

MMA – Mecânico de Manutenção Aeronáutica

MOM - Manual da Organização de Manutenção

OM – Organização de Manutenção

P/N – Part Number

PT – Programa de Treinamento

RBAC - Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil

RT – Responsável Técnico

SGSO - Sistemas de Gerenciamento da Segurança Operacional

SRM - Setor de Registros de Manutenção

S/N – Serial Number

###### Definição de Termos

*Base de Manutenção:* A base de manutenção é composta por sua estrutura física, material e pessoal necessário para as atividades de manutenção.

*Célula:* fuselagem, montantes, naceles, capotas de motor, carenagens, superfícies aerodinâmicas (incluindo rotores, mas excluindo hélices e aerofólios rotativos de motores) e trens de pouso de uma aeronave, incluindo seus acessórios e controles.

*Inspeção:* tarefa realizada por pessoa competente com a finalidade de verificar a conformidade de produtos e procedimentos com o estabelecidos nos manuais dos fabricantes e da organização de manutenção.

*Manutenção:* significa qualquer atividade de inspeção, revisão, reparo, limpeza, conservação ou substituição de partes de uma aeronave e seus componentes, mas exclui a manutenção preventiva.

*Manutenção preventiva:* significa uma operação de preservação simples ou de pequena monta, assim como a substituição de pequenas partes padronizadas que não envolvam operações complexas de montagem e desmontagem.

*Pessoal de manutenção:* todas as pessoas que desempenham atividades de manutenção na organização.

##### Sumário

[Introdução 1](#_Toc158310559)

[Descrição do trabalho 1](#_Toc158310560)

[Capítulo 1: Geral 1](#_Toc158310561)

[A. Estrutura do documento 1](#_Toc158310562)

[Pessoal 1](#_Toc158310563)

[Recursos 1](#_Toc158310564)

[Padrões Operacionais 1](#_Toc158310565)

[B. Sistema de distribuição 2](#_Toc158310566)

[C. Processamento de revisões 3](#_Toc158310567)

[Registro de revisões 4](#_Toc158310568)

[Lista de páginas efetivas 4](#_Toc158310569)

[D. Estrutura da empresa 4](#_Toc158310570)

[Administração Requerida 5](#_Toc158310571)

[Funções Explícitas 7](#_Toc158310572)

[Funções Implícitas 8](#_Toc158310573)

[Organograma 9](#_Toc158310574)

[Instalações 9](#_Toc158310575)

[Capítulo 2: Procedimentos de Pessoal 1](#_Toc158310576)

[A. Estabelecimento de competências 1](#_Toc158310577)

[B. Lista de pessoal 1](#_Toc158310578)

[C. Proficiência 2](#_Toc158310579)

[Capítulo 3: Procedimentos de Ferramentaria 1](#_Toc158310580)

[A. Controle de ferramentas comuns 1](#_Toc158310581)

[B. Controle de ferramentas especiais e calibráveis 2](#_Toc158310582)

[C. Controle de ferramentas equivalentes 3](#_Toc158310583)

[D. Calibração 4](#_Toc158310584)

[Controle das calibrações 4](#_Toc158310585)

[Ferramentas com calibração vencida em uso 5](#_Toc158310586)

[Expedição e recebimento de ferramentas para calibração 7](#_Toc158310587)

[Capítulo 4: Procedimentos de Controle de Estoque 1](#_Toc158310588)

[A. Inspeção de recebimento de material 1](#_Toc158310589)

[B. Entrega de material 2](#_Toc158310590)

[Capítulo 5: Procedimentos de Publicações Técnicas 1](#_Toc158310591)

[A. Dados técnicos da organização 1](#_Toc158310592)

[B. Dados técnicos fornecidos por operadores 2](#_Toc158310593)

[Capítulo 6: Procedimentos de Prerrogativas da OM 1](#_Toc158310594)

[A. Revisão da lista de capacidade e inclusão de itens em EO 1](#_Toc158310595)

[B. Autoinclusão 2](#_Toc158310596)

[C. Revisão de informações de manutenção subcontratadas 4](#_Toc158310597)

[Capítulo 7: Procedimentos de Execução do Serviço 1](#_Toc158310598)

[A. Inspeção preliminar 1](#_Toc158310599)

[B. Inspeção quanto a danos ocultos 2](#_Toc158310600)

[C. Execução da manutenção 3](#_Toc158310601)

[D. Verificação de aeronavegabilidade (CVA) 4](#_Toc158310602)

[E. Execução de serviço para operador 121 ou 135 5](#_Toc158310603)

[F. Procedimentos fora de sede 6](#_Toc158310604)

[Trabalho devido a uma circunstância especial 7](#_Toc158310605)

[Serviço de longo prazo ou repetitivo 9](#_Toc158310606)

[G. Manutenção subcontratada 9](#_Toc158310607)

[Procedimento de subcontratação de serviços 9](#_Toc158310608)

[H. Inspeção final e aprovação para retorno ao serviço 11](#_Toc158310609)

[I. Sistema de registro 11](#_Toc158310610)

[Capítulo 8: Procedimentos de Melhoria Contínua 1](#_Toc158310611)

[A. Dificuldade em serviço 1](#_Toc158310612)

[B. Sistema de auditoria interna independente 1](#_Toc158310613)

[C. Ações corretivas quanto a não conformidades 3](#_Toc158310614)

[Capítulo 9: Formulários 1](#_Toc158310615)

[A. Formulário exclusivo da ACME 1 2](#_Toc158310616)

[B. Formulário exclusivo da ACME 2 3](#_Toc158310617)

# Introdução

A ACME é uma Organização de Manutenção Aeronáutica sediada no ESTADO (UF) que visa atender com máxima eficiência, segurança e qualidade às demandas dos operadores.

Todos os procedimentos de manutenção realizados pela ACME devem se manter sempre alinhados com os requisitos apontados pelos RBACs 43 e 145. Este manual, bem como o PT e o MGSO, estabelecem os procedimentos da empresa na condução de seus serviços e na garantia da qualidade desses serviços.

### Descrição do trabalho

A ACME é certificada na Categoria Célula Classe 3, Acessórios Classe 2 e Serviço Especializado Classe Única.

Na Categoria Célula Classe 3, a OM fará manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos em aviões fabricados em estrutura metálica, com PMD aprovado até 5670 kg.

Na Categoria Acessórios Classe 2, a OM fará inspeção, teste e pesquisa de pane em baterias aeronáuticas.

Na Categoria Serviço Especializado, a OM realizará serviço de pintura de aeronaves, limitado às aeronaves que comportar a área segregada do hangar para pintura e a pequenos reparos de pintura que possam ser realizados sem a necessidade de uma área segregada para tal nos serviços fora de sede.

*NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL*

*Essa parte do manual deve descrever em detalhes as categorias e classes às quais a OM está certificada, conforme consta no seu COM/EO, e elencar de forma clara e objetiva as limitações e escopo dos serviços executados*

# Capítulo 1: Geral

Este Manual representa o MOM e o MCQ, elaborados conforme os itens 145.209 e 145.211 do RBAC 145, e se insere dentro do conjunto de manuais e programas que compõem o funcionamento da ACME. São eles:

1. Manual da Organização de Manutenção e de Controle de Qualidade (MOM+MCQ)

2. Programa de Treinamento - PT

3. Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional - MGSO

## Estrutura do documento

A segurança da aviação é garantida pelas OMs com base em três elementos principais: pessoal, recursos e padrões operacionais. Isso significa que as oficinas precisam ter uma equipe capacitada, ferramentas adequadas, produtos disponíveis, manuais atualizados e processos definidos para execução dos serviços. Esse é o sistema de qualidade da empresa, uma estrutura de procedimentos que realiza essa contínua avaliação e promove as ações corretivas quando identifica um problema.

Seguindo os três elementos principais do sistema de qualidade, os procedimentos da empresa ACME são apresentados nos próximos capítulos:

### Pessoal

* Cap 2 – Procedimentos de Pessoal

### Recursos

* Cap 3 – Procedimentos de Ferramentaria
* Cap 4 – Procedimentos de Controle de Estoque
* Cap 5 – Procedimentos de Publicações Técnicas

### Padrões Operacionais

* Cap 6 – Procedimentos de Prerrogativas da OM
* Cap 7 – Procedimentos de Execução de Serviço
* Cap 8 – Procedimentos de Melhoria Contínua

Cada procedimento traz as informações de responsabilidade, legislação de referência e os formulários relacionados. Os profissionais deverão conhecer, pelo menos, o conteúdo dos capítulos conforme apresentado na tabela a seguir.

|  |  |
| --- | --- |
| **Conteúdo por Função** | |
| Administração Requerida | Todo o manual |
| Inspetor de Manutenção | Cap 1 - Geral  Cap 3 - Ferramentaria  Cap 4 (A) - Inspeção de recebimento de material  Cap 5 (A) - Publicações Técnicas  Cap 7 - Execução do Serviço  Cap 8 - Melhoria Contínua |
| MMA | Cap 1 - Geral  Cap 3 - Ferramentaria  Cap 5 (A) - Publicações Técnicas  Cap 7 (C) - Execução do Serviço  Cap 8 - Melhoria Contínua |
| Auxiliar de Manutenção | Cap 1 - Geral  Cap 3 - Ferramentaria  Cap 8 - Melhoria Contínua |
| Responsável pela Ferramentaria | Cap 1 - Geral  Cap 3 - Ferramentaria  Cap 8 (C) - Ações corretivas quanto a não conformidades |
| Responsável pelo Estoque | Cap 1 - Geral  Cap 4 - Controle de Estoque  Cap 8 (C) - Ações corretivas quanto a não conformidades |
| SRM | Cap 1 - Geral  Cap 5 - Publicações Técnicas  Cap 7 - Execução do Serviço  Cap 8 (C) - Ações corretivas quanto a não conformidades |

É importante observar que um mesmo profissional pode acumular as funções da tabela acima.

Ao final do manual, encontram-se os formulários ou a indicação de onde obtê-los.

## Sistema de distribuição

A supervisão da distribuição e disponibilização deste manual é de responsabilidade do Responsável Técnico da ACME. Os manuais deverão permanecer disponíveis para consulta na Base de manutenção e no Acervo Virtual da empresa. A retenção e descarte de versões superadas deste manual também é de responsabilidade do Responsável Técnico da ACME.

Todos os colaboradores detentores de função são responsáveis por estar sempre atualizados com os procedimentos descritos neste documento para a função que desempenha.

## Processamento de revisões

O processamento de revisões é de responsabilidade do Responsável Técnico da ACME, seguindo o previsto na IS n°145-009.

A ACME alterará o conteúdo do manual sempre que necessário, para adequá-lo à mudança procedimental da oficina e à legislação vigente, observando os seguintes procedimentos:

* As revisões do documento indicarão claramente o que foi alterado desde a sua última revisão, conforme tabela de registro de revisões e na lista de páginas efetivas.
* Deve-se alterar o rodapé de cada página com a data e a revisão vigente do manual.
* A revisão do documento necessita de prévia aceitação por parte da ANAC quando se tratar de inclusão de novos procedimentos que sejam formas alternativas de cumprimento de IS ou de reedição completa do manual. Sendo um destes casos, a empresa enviará uma solicitação formal para aceitação antes da adoção das mudanças, utilizando o formulário F-141-01.
* Demais revisões do documento não necessitam de prévia aceitação por parte da ANAC. Quando não for necessária aceitação prévia da revisão do documento, a empresa enviará uma cópia em formato eletrônico à ANAC informando que a revisão não necessita de aceitação.

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Durante todo o processo de certificação o manual deverá ser mantido na Revisão 00, mesmo havendo não conformidades durante a análise. Ou seja, mesmo após a OM corrigir o manual no processo de certificação, ela deverá manter a Revisão 00.

### Registro de revisões

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Revisões | | |
| Número | Data | Responsável |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Lista de páginas efetivas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lista de Páginas Efetivas | | |
| Capítulo | Páginas | Revisão |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Estrutura da empresa

A ACME conta com profissionais com funções e responsabilidades específicas, que podem ser acumuladas, conforme necessidade. Ou seja, uma mesma pessoa pode exercer mais de uma função.

São consideradas funções da Administração Requerida aquelas exigidas pela ANAC, cujas competências e responsabilidades são regulamentadas e necessitam de aceitação e cadastros do órgão (RT e GR) ou, no caso do GSO, designação da própria ACME.

As funções explícitas são aquelas exigidas pela ANAC, cujas competências e responsabilidades são regulamentadas, mas não necessitam de aceitação do órgão.

As funções implícitas são atribuições essenciais para a empresa, que fazem parte da organização interna para o bom desenvolvimento das atividades, mas que não são regulamentadas pela ANAC.

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

O compêndio de funções a seguir traz as competências essenciais que a OM deve delegar a alguém. É importante que cada oficina faça a análise das responsabilidades de cada função de acordo com sua operação, para que cada profissional tenha uma fonte clara de informação de suas responsabilidades na empresa.

Assim, ao elaborar o manual, posicione as competências essenciais listadas para a função mais adequada à sua realidade. A seguir, exclua as funções que não existirão em sua OM.

### Administração Requerida

**Gestor Responsável (GR)**

O Gestor Responsável é o encarregado primário pela empresa no que diz respeito ao planejamento, à otimização, à programação e por prover todos os recursos necessários para a execução dos serviços de manutenção em todos os produtos para os quais ela estiver certificada.

Cabe ao Gestor Responsável:

* Aprovar a Política e as Diretrizes de Segurança Operacional da ACME;
* Decidir sobre as questões estratégicas e financeiras da empresa;
* Prover os recursos humanos e financeiros necessários para garantir adequado treinamento, equipamentos, materiais e pessoal competente;
* Providenciar todos os recursos necessários para que o RT corrija as não conformidades e assegurar que serviços de manutenção não serão realizados enquanto não conformidades relacionadas estiverem presentes;
* Ter conhecimento, cumprir e exigir o cumprimento de todos os procedimentos descritos nos manuais da empresa;
* Planejar, acompanhar e avaliar os resultados, bem como definir medidas de correção para os setores que estiverem deficientes.
* Assegurar que o pessoal da organização cumpra os RBACs e demais normativos ligados à operação da OM; e
* Estabelecer e assegurar a aderência da OM à Política de Segurança Operacional e seus objetivos estratégicos.

**Gestor de Segurança Operacional (GSO)**

O Gestor de Segurança Operacional é o profissional responsável por assegurar que os procedimentos do SGSO sejam implantados.

Cabe ao Gestor de Segurança Operacional:

* Promover a Segurança Operacional em toda a organização;
* Estabelecer um sistema de reporte voluntário e utilizá-lo na identificação de perigos;
* Observar e informar o GR a eventual necessidade de atualização ou melhorias no MGSO;
* Reportar ao GR as informações sobre o desempenho do SGSO;
* Observar a necessidade de aplicação de recursos para a implantação de medidas mitigadoras; e
* Propor ao RT e ao GR revisões e mudanças de procedimentos que julgue necessárias para identificação/controle/mitigação de riscos.

**Responsável Técnico (RT)**

O Responsável Técnico é o principal membro da equipe encarregado de garantir que os processos de manutenção sejam executados de forma correta, segura e transparente, de acordo com a legislação. Ele é o **responsável final pela qualidade** dos serviços prestados pela organização. Para maior eficiência, o RT da ACME delega a execução dos seus procedimentos às funções descritas no item “responsabilidade” de cada procedimento deste manual, desde que a pessoa tenha sido previamente treinada por ele. No entanto, o RT permanece **responsável por todos os serviços realizados pela oficina**.

O RT também pode assumir outras funções, desde que possua as qualificações necessárias.

Cabe ao Responsável Técnico:

* Representar a ACME perante a ANAC, nos assuntos técnicos de manutenção;
* Avaliar o Programa de Treinamento, providenciando revisões quando identificadas lacunas;
* Garantir que a infraestrutura, instalações, treinamentos, manuais e ferramentas estejam sempre disponíveis aos colaboradores e em condições adequadas de utilização;
* Garantir que os serviços prestados pela organização estejam previstos em suas Especificações Operativas e Lista de Capacidade e que sejam executados com a mesma qualidade;
* Decidir sobre a viabilidade técnica do serviço fora de sede;
* Manter a lista de provedores de manutenção subcontratada, incluindo a submissão das revisões à ANAC;
* Avaliar a qualidade dos serviços subcontratados;
* Registrar as ocorrências de dificuldade em serviço;
* Realizar ações corretivas mitigadoras às não conformidades; e
* Elaborar e enviar os relatórios mensal e trimestral destinados à ANAC, dispostos no RBAC 145 seção 145.221.

### Funções Explícitas

**Inspetor de Manutenção**

Cabe ao Inspetor de Manutenção:

* Realizar e registrar inspeção preliminar nas aeronaves antes das manutenções;
* Garantir a integralidade e adequabilidade do ferramental, comunicando ao RT sobre a necessidade de aquisição de novas ferramentas, bem como eventuais discrepâncias de calibração, avarias ou perdas;
* Realizar inspeções previstas nos programas de manutenção dos produtos que constam nas Especificações Operativas da empresa;
* Gerenciar a execução do serviço fora de sede;
* Providenciar o correto preenchimento da documentação referente à manutenção realizada, incluindo a anotação dos serviços nas ordens de serviços, nas cadernetas da aeronave, diário de bordo e/ou SEGVOO 001 e SEGVOO 003, encaminhando para o SRM toda a documentação de manutenção após o término do serviço;
* Se designado a **Aprovação de Retorno a Serviço (APRS)**, determinar a aeronavegabilidade do produto após a verificação final do serviço, inclusive nos serviços fora de sede.

**Mecânico de Manutenção Aeronáutica (MMA)**

Cabe ao MMA:

* Executar manutenção, manutenção preventiva, alterações e reparos de acordo com suas habilitações;
* Zelar pelas ferramentas e publicações disponibilizadas para o seu trabalho, comunicando eventuais discrepâncias ao Inspetor;
* Preencher corretamente toda documentação referente à manutenção realizada por ele; e
* Se designado a **Supervisor**, dirigir as tarefas de manutenção e monitorar os trabalhos executados por pessoas não qualificadas para a atividade, estando disponível fisicamente quando necessário para assegurar que o trabalho esteja sendo executado apropriadamente.

### Funções Implícitas

**Auxiliar de Manutenção**

Cabe ao Auxiliar de Manutenção:

* Executar tarefas de manutenção que lhe forem atribuídas somente de forma supervisionada.

**Responsável pela Ferramentaria**

Cabe ao responsável pela ferramentaria:

* Controlar a adequada etiquetagem e o tempo de vencimento de calibração de ferramentas, procedendo o encaminhamento das ferramentas à calibração quando necessário; e
* Controlar a saída e retorno das ferramentas, reportando eventuais discrepâncias ao RT.

**Responsável pelo Estoque**

Cabe ao responsável pelo estoque:

* Receber os materiais, verificando sua condição física e integridade, assim como a respectiva documentação de rastreabilidade;
* Controlar e registrar de forma aceitável as condições de temperatura e umidade no local onde são estocados materiais que necessitam deste controle;
* Controlar e gerir a área destinada a quarentena de peças que não cumprem com os requisitos de rastreabilidade e condição física adequada.
* Controlar a adequada etiquetagem e o tempo de vencimento das peças e materiais de consumo;
* Controlar a saída de materiais, reportando eventuais discrepâncias ao RT; e
* Informar ao RT a necessidade de compra de materiais.

**SRM**

O responsável pelo SRM deve:

* Abrir e encerrar as ordens de serviço;
* Manter atualizadas e disponibilizar as publicações técnicas necessárias à execução dos serviços da oficina;
* Verificar a existência e aplicabilidade de Diretrizes de Aeronavegabilidade aplicáveis aos produtos sendo trabalhados em cada ordem de serviço;
* Cuidar para que seja feito o lançamento correto das manutenções na documentação técnica relacionada às ordens de serviço;
* Verificar se a Ordem de Serviço e demais registros realizados estão com todos os campos necessários preenchidos;
* Fazer o arquivamento e recuperação dos registros de manutenção relacionados a cada ordem de serviço;
* Auxiliar o RT na gestão documental; e
* Providenciar o envio das informações periódicas para a ANAC.

### Organograma

### Instalações

A ACME concentra sua base principal de manutenção em sede na cidade de Cidade-UF, conforme endereço constante do seu Certificado de Organização de Manutenção. Nesse local também ocorrem as atividades administrativas e de treinamento teórico e prático dos colaboradores, quando aplicável.

Os locais de guarda de materiais, peças, equipamentos, ferramentas e publicações técnicas de todas as bases da ACME encontram-se nas plantas baixas anexadas a este manual. Destaca-se que materiais inflamáveis e produtos químicos são armazenados em locais próprios e segregados, também indicados nas plantas baixas.

A ACME possui também bases secundárias de manutenção associadas ao seu COM, em endereço conforme as Especificações Operativas emitidas para cada base.

# Capítulo 2: Procedimentos de Pessoal

## Estabelecimento de competências

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por assegurar que todos os colaboradores que executem tarefas de manutenção possuam conhecimentos, habilidades e as habilitações necessárias, de acordo com a tarefa a ser executada.
* O RT também é o responsável por assegurar que todos os colaboradores que executem tarefas relacionadas ao controle técnico de manutenção e registros de manutenção, possuam conhecimentos e habilidades necessários à correta execução destes.

Legislação: RBAC 145.209(a)-I.

Procedimento:

* O RT, no ato da contratação de um novo colaborador, fará o levantamento de suas habilitações e experiência pregressa.
* Após verificar toda a documentação e experiência do colaborador, o RT fará o preenchimento do Sumário histórico do colaborador.
* O RT identificará os treinamentos iniciais necessários e aplicáveis à função pretendida para o colaborador, incluindo os previstos no Programa de Treinamento da ACME.
* Após, o RT irá emitir uma Carta de atribuições onde indicará claramente em quais ações de manutenção o colaborador poderá atuar.
* Ao mudar de competência, o RT deverá alterar a carta de atribuições e o sumário histórico, indicando quais as novas ações que o colaborador irá atuar.
* Caso o colaborador se torne responsável por alguma função específica, o RT deverá orientá-lo à leitura das partes que lhe competem deste manual.

Registros:

Formulário 001: Carta de atribuições

Formulário 002: Sumário Histórico

## Lista de pessoal

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por manter e revisar a lista de pessoal da OM.

Legislação: RBAC 145.209(b), 145.161(a) e 145.211(c)(1)(vii)-I

Procedimento:

* A lista de pessoal indica claramente a função de cada colaborador da OM, inclusive funções acumuladas.
* Sempre que houver alteração na lista de pessoal, ela será atualizada no prazo máximo de 5 (cinco) dias.
* As alterações na lista de pessoal são refletidas no Sumário Histórico dos funcionários.
* A ANAC deverá ser comunicada em um prazo de 10 (dez) dias úteis em caso de desligamento do GR ou do RT. A OM deverá solicitar o cadastramento de novo GR ou RT em um prazo de 30 (trinta) dias a partir da data de desvinculação do profissional anterior.
* As demais funções, designadas na lista de pessoal, deverão ser atualizadas e informadas à ANAC por meio do sistema SIGRAC, no Relatório Trimestral de Pessoal, que será enviado até o último dia útil do mês subsequente ao trimestre de referência (ex.: o trimestre de janeiro a março deve ser enviado até o último dia útil de abril).

Registros:

Formulário 002: Sumário Histórico

Formulário 003: Lista de pessoal

## Proficiência

Os procedimentos para estabelecer e manter a proficiência do pessoal de manutenção constam no programa de treinamento. Lá também estão previstos os cursos inerentes a cada função, que são pré-requisitos para assumi-la, e os intervalos em que os cursos devem ser aplicados de forma recorrente.

Além dos cursos teóricos, é responsabilidade do RT garantir que o pessoal de manutenção adquiriu e mantém as habilidades necessárias para executar uma tarefa de manutenção antes de designá-lo para executá-la. Pessoal técnico que ainda não tenham atingido o nível de habilidade necessário serão acompanhados por um supervisor na execução de tarefas.

# Capítulo 3: Procedimentos de Ferramentaria

## Controle de ferramentas comuns

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Este título foi desenvolvido considerando uma oficina em que os mecânicos ficam com a cautela das ferramentas comuns. Caso a oficina mantenha as ferramentas comuns em ferramentaria, é importante revisar todo o conteúdo, para descrever seu processo.

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por suprir o pessoal técnico com as ferramentas comuns necessárias para a execução dos serviços de manutenção.
* O Inspetor é responsável por tomar providências no caso de eventual ferramenta extraviada para garantir que a ferramenta não tenha ficado dentro de uma aeronave.
* O MMA é responsável por zelar pelas ferramentas sob sua cautela, comunicando ao Inspetor em caso de eventual extravio.
* O encarregado da ferramentaria é o responsável pelo controle das listas de ferramentas disponibilizadas em cada caixa/bancada, comunicando ao RT caso identifique discrepância na devolução do material em cautela do MMA.

Legislação: RBAC 145.109

Procedimento:

* O encarregado da ferramentaria deve providenciar o formulário de verificação de ferramentas de cada conjunto/caixa de ferramentas que entrega para cautela do MMA.
* O MMA deve recusar a caixa se houver item faltante, a menos que o item esteja devidamente identificado como faltante e a lista de ferramentas da caixa atualizada.
* O MMA deve verificar diariamente, ao final de cada dia de trabalho, as ferramentas comuns sob sua cautela, com a finalidade de verificar se está faltando alguma ferramenta.
* Caso alguma ferramenta esteja faltando, o MMA deve comunicar imediatamente ao RT, que mobilizará toda a equipe de funcionários para resgatar a ferramenta perdida.
* Caso a ferramenta não seja encontrada, o Inspetor deverá comunicar imediatamente o operador de qualquer aeronave que tenha sido liberada durante o dia, para que ele providencie uma busca pela ferramenta na área da aeronave que recebeu manutenção.
* Caso a ferramenta não seja encontrada, o Inspetor deverá comunicar ao RT, que será responsável por determinar os próximos passos, considerando em sua avaliação se a ferramenta perdida poderia estar em parte da aeronave não acessível pelo operador.
* No caso de ferramentas quebradas, qualquer pessoa que perceber a falha deverá comunicar ao encarregado da ferramentaria, para que este providencie a substituição junto com o RT.
* O encarregado da ferramentaria deverá comunicar ao RT todas as discrepâncias identificadas, para que possa avaliar a necessidade de revisão dos procedimentos.

Registros:

Formulário 004: Formulário de Verificação das Caixas de Ferramentas

## Controle de ferramentas especiais e calibráveis

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por suprir o pessoal técnico com as ferramentas especiais necessárias para a execução das tarefas de manutenção.
* O Inspetor é responsável por tomar providências no caso de identificação de discrepância.
* O MMA é responsável por zelar pelas ferramentas sob sua cautela, comunicando ao Inspetor em caso de extravio.
* O encarregado da ferramentaria é o responsável pelas ferramentas que ficam guardadas na ferramentaria e por comunicar o RT em caso de necessidade de reposição.

Legislação: RBAC 145.109.

Procedimento:

* O encarregado da ferramentaria deve providenciar a impressão do formulário de controle de saída e retorno de ferramentas especiais e calibráveis, bem como seu correto preenchimento.
* Nenhuma ferramenta pode sair ou retornar à ferramentaria sem que o encarregado da ferramentaria faça seu lançamento no formulário de controle de saída e retorno de ferramentas especiais e calibráveis.
* Ao final do dia, todas as ferramentas devem retornar para a ferramentaria. Caso alguma ferramenta não retorne, o encarregado da ferramentaria deverá justificar a falta da ferramenta (no caso de ferramenta que necessite permanecer na aeronave, por exemplo) ou comunicar ao RT sua falta.
* Caso alguma ferramenta esteja faltando, Inspetor e RT devem executar os mesmos procedimentos previstos para ferramentas comuns.
* No caso de ferramentas quebradas, qualquer pessoa que perceber a falha deverá comunicar ao encarregado da ferramentaria, para que este providencie a substituição junto com o RT.

Registros:

Formulário 005: Controle de Saída e Retorno de Ferramentas Especiais e Calibráveis

## Controle de ferramentas equivalentes

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por validar a equivalência das ferramentas que forem utilizadas no lugar das ferramentas recomendadas pelo fabricante da aeronave ou acessório.
* O encarregado da ferramentaria é o responsável catalogar e armazenar as ferramentas.

Legislação: RBAC 145.109(c), RBAC 43.13(a).

Procedimento:

* Sempre que uma ferramenta especial for necessária e não for possível sua aquisição, o RT deverá providenciar uma ferramenta equivalente à original.
* O RT providenciará para que ela seja construída com os mesmos padrões de qualidade da ferramenta original e conforme os dados técnicos fornecidos pelo fabricante ou através de um processo de engenharia reversa, podendo ser fabricada/construída pela própria OM, nos casos em que tiver recursos para a construção da ferramenta ou por um terceiro.
* Em ambos os casos, o RT fará a validação da ferramenta fabricada/construída de acordo com os dados técnicos fornecidos.
* Tanto para ferramentas construídas pela oficina como para construção de ferramentas contratadas, o RT utilizará o formulário de equivalência F-900-77 para a demonstração técnica de sua equivalência ou convalidação dos dados técnicos para declarar sua conformidade.
* Toda documentação técnica referente à construção e validação da ferramenta equivalente será arquivada pelo SRM para comprovar sua conformidade.
* As ferramentas equivalentes da empresa serão marcadas com o mesmo PN da ferramenta original sendo precedida pelo prefixo ACME para diferenciar a original da equivalente.
* O responsável pela ferramentaria deverá atualizar a lista de ferramentas da oficina sempre que uma ferramenta equivalente for incorporada ao acervo indicando claramente que a ferramenta é equivalente.

Registros:

Formulário F-143-05: Solicitação de Inclusão de Serviço em EO – Disponível no site da ANAC

## Calibração

### Controle das calibrações

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por garantir que as ferramentas calibráveis só sejam disponibilizadas ao pessoal de manutenção se estiverem calibradas.
* O pessoal de manutenção é responsável por verificar a calibração da ferramenta sempre antes de utilizá-la.
* O Responsável pela Ferramentaria é o responsável por controlar as ferramentas calibráveis dentro da oficina, assim como isolar aquelas que estiverem com a calibração vencida.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(viii) e 145.109(b)-II.

Procedimento:

* Mensalmente, o Responsável pela Ferramentaria deve atualizar o formulário de controle de ferramentas calibráveis e irá separar as ferramentas que estiverem com menos de 30 dias para o vencimento da calibração.
* As ferramentas com menos de 30 dias para o vencimento da calibração serão identificadas com uma etiqueta amarela e colocadas na área de segregação, onde deverão permanecer até seu envio para calibração.
* Tão logo as ferramentas sejam segregadas para calibração, o RT deve ser informado da situação das ferramentas com calibração vencida ou próximas ao vencimento e deve providenciar sua calibração. O RT deve avaliar o impacto da indisponibilidade da ferramenta em tarefas de manutenção sendo executadas ou próximas de serem executadas.
* O formulário de controle de ferramentas calibráveis deverá possuir a informação de que a ferramenta foi enviada para calibração.
* Sempre que alguma tarefa de manutenção exigir o uso de ferramentas calibráveis, o pessoal da manutenção será responsável por verificar a etiqueta de calibração colada na ferramenta para garantir que a calibração está válida.
* Caso o pessoal de manutenção encontre alguma ferramenta com a etiqueta faltando, desatualizada ou vencida, deve comunicar imediatamente ao Responsável pela Ferramentaria que irá providenciar a segregação da ferramenta e comunicar ao RT que providencie a correção da situação da ferramenta.
* Assim que a ferramenta retornar da calibração, o Responsável pela Ferramentaria irá providenciar a atualização do formulário de controle de ferramentas calibráveis e reinserir a ferramenta como disponível para uso na ferramentaria.

Registros:

Formulário 007: Controle de Ferramentas Calibráveis

Etiqueta Amarela (Material segregado)

### Ferramentas com calibração vencida utilizadas na manutenção

Responsabilidade:

* RT é o responsável por providenciar a calibração das ferramentas.
* O pessoal de manutenção é responsável por verificar a calibração da ferramenta sempre antes de utilizá-la.
* O Responsável pela Ferramentaria é o responsável por controlar as ferramentas calibráveis dentro da oficina.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(viii), 145.109(b)-I e 145.109(b)-II.

Procedimento:

* Sempre que alguém identificar que alguma ferramenta com calibração vencida está disponível para uso, deverá comunicar imediatamente ao Responsável pela Ferramentaria ou ao RT.
* O RT, com o auxílio do Responsável pela Ferramentaria, irá identificar o período que essa ferramenta ficou disponível com sua calibração vencida e levantar os Formulários de Controle de Saída e Retorno de Ferramentas Especiais e Calibráveis desde o dia em que a calibração da ferramenta venceu até a data atual, para verificar se ela foi utilizada em alguma tarefa de manutenção.
* Caso seja constatado que nenhum serviço utilizou a ferramenta vencida, a ferramenta deverá seguir os procedimentos para envio à calibração.
* Caso seja constatado que a ferramenta foi utilizada em uma ou mais tarefas de manutenção o RT providenciará imediatamente o aviso ao operador do produto mantido, para que ele proceda de uma das seguintes formas:

1. O produto deverá ser retrabalhado pela oficina para refazer o serviço com uma ferramenta com a calibração válida.
2. O produto deverá permanecer fora de uso até se constatar que a ferramenta passou novamente por calibração e constatou-se que ela manteve suas características, com margens de erro dentro da tolerância máxima exigida para a execução da tarefa. O RT informará ao operador que o produto está liberado para uso e providenciará um registro na ordem de serviço, informando a situação da ferramenta calibrável na época da utilização e anexando os laudos novos de calibração para constatar que sua utilização não afetou a aeronavegabilidade do produto.
   * + O Responsável pela Ferramentaria deverá revisar imediatamente o Formulário de Ferramentas Calibráveis para garantir que não existam outras ferramentas com a calibração vencida disponíveis para a manutenção.

Registros:

Formulário 007: Controle de Ferramentas Calibráveis

### Expedição e recebimento de ferramentas para calibração

Responsabilidade:

* O Inspetor é o responsável por fazer o recebimento da ferramenta calibrada, comparar com o laudo de calibração e verificar se as margens de erro da ferramenta não superam a tolerância definida pelo fabricante do produto nas tarefas de manutenção executadas pela empresa, a fim de assegurar que a ferramenta permaneça adequada ao tipo de manutenção executada pela oficina, em especial quanto à precisão do equipamento.
* O Responsável pela Ferramentaria é responsável pela documentação de saída e entrada da ferramenta calibrável.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(viii) e 145.109(b)-II.

Procedimento:

* Toda vez que uma ferramenta é enviada para calibração, o Responsável pela Ferramentaria preenche o formulário de saída e retorno para calibração indicando claramente a ferramenta e para onde a ferramenta foi enviada.
* Quando a ferramenta retornar da calibração, o Responsável pela Ferramentaria deve verificar se a ferramenta que retornou foi a mesma que foi enviada, se os laudos de calibração e dos padrões utilizados (caso aplicável) estão juntos com a ferramenta e se sua integridade física foi garantida durante o transporte.
* Caso algum item esteja não conforme, o encarregado da ferramentaria informará imediatamente o RT que providenciará o contato com a pessoa que realizou a calibração e solicitará a correção do problema.
* Estando todos os itens conformes, o Responsável pela Ferramentaria informará ao RT para que ele faça o recebimento da ferramenta através da verificação dos laudos.
* Para preencher a parte de retorno da ferramenta no formulário “Saída e Retorno para Calibração”, o RT verificará se os desvios e as incertezas desqualificam ou mantém a qualificação de uma ferramenta a ser utilizada em cada serviço pretendido, bem como qualquer outra restrição de uso percebida durante a análise dos laudos.
* O RT preencherá a etiqueta de calibração a ser colada na ferramenta, caso ainda não tenha vindo preenchida juntamente com o laudo, indicando o PN/Modelo e o número de série, a data de vencimento da calibração e qualquer restrição de uso.
* O Responsável pela Ferramentaria irá providenciar o correto arquivamento de toda documentação referente à calibração da ferramenta, bem como irá atualizar o formulário de controle de ferramentas calibráveis para fazer constar a nova data de vencimento da calibração daquela ferramenta. Todos os registros de calibração de ferramentas utilizadas em serviços de manutenção deverão ficar arquivados na empresa por 5 anos.

Registros:

Formulário 007: Controle de Ferramentas Calibráveis

Formulário 008: Saída e Retorno para Calibração

# Capítulo 4: Procedimentos de Controle de Estoque

## Inspeção de recebimento de material

Responsabilidade:

* O encarregado do SRM é responsável por arquivar toda documentação referente ao produto recebido.
* O responsável pelo estoque se encarregará de receber e guardar os materiais em local apropriado para posterior fornecimento ao pessoal da manutenção e arquivar toda documentação referente ao produto recebido.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(i).

Procedimento:

* Todo e qualquer material que entre na oficina deverá passar por uma inspeção de recebimento.
* O recebimento prévio será feito assim que o produto chegar na oficina. O responsável pelo estoque irá verificar a integridade física da embalagem, as condições ambientais para o armazenamento (produtos com temperatura controlada ou sensíveis à eletricidade estática), a documentação de rastreabilidade e de compra (conforme aplicável) e irá preencher os campos referentes à inspeção prévia no formulário de inspeção de recebimento.
* Caso o material apresente alguma discrepância em sua documentação ou embalagem, o responsável pelo estoque deverá preencher uma etiqueta amarela e anexar ao material, indicando que ele não está em condições de uso, e providenciará para que ele seja colocado no local destinado aos itens não utilizáveis da oficina.
* O RT deverá ser comunicado imediatamente para providenciar a devolução e troca do material avaliado ou solicitar sua documentação caso ela tenha vindo incorreta ou esteja faltando.
* Caso verificada a integridade do material no recebimento prévio, o responsável pelo estoque deverá preencher o formulário de inspeção de recebimento, indicando o local de armazenamento e tempo de vida limite em prateleira. O responsável pelo estoque também irá preencher a etiqueta verde de material OK para uso e anexará ao material.
* Se a inspeção de recebimento não for satisfatória, o responsável pelo estoque irá preencher uma etiqueta vermelha e anexar ao material, indicando que ele não está em condições de uso, e providenciar para que ele seja colocado no local destinado aos itens não utilizáveis da oficina.
* O responsável pelo estoque irá comunicar imediatamente ao RT qualquer discrepância da inspeção de recebimento para que ele tome as devidas providências no que tange a devolução ou troca do material não conforme.
* Se a inspeção de recebimento for satisfatória, o responsável pelo estoque providenciará o correto armazenamento do material na área de utilizáveis da oficina e irá atualizar a lista de produtos no estoque. Ele também arquivará a documentação técnica que acompanha o material para ser posteriormente anexada à ordem de serviço onde o material for aplicado.
* Produtos com tempo de vida limite em prateleira deverão ser controlados na Lista de Produtos no Estoque, sendo seu tempo de vida limite em prateleira anotado no campo “Observação”.  Caso o produto em questão possua alguma tarefa de manutenção em estoque definida pelo fabricante (ex.: giro de pneu) estes também deverão constar do campo “Observação” e uma ficha de controle dessas tarefas anexada ao produto.
* Produtos que devem possuir controle de temperatura, umidade ou pressão, devem ser armazenados de acordo com os limites estabelecidos pelo fabricante e, quando as instalações da OM não puderem prover esses controles, o produto deve ser armazenado em instalações externas ou de terceiros que possam prover esses controles.
* Mensalmente o responsável pelo estoque irá verificar os produtos que irão vencer nos próximos 30 (trinta) dias e retirá-los do estoque, promovendo sua alocação na área de quarentena com uma etiqueta amarela e posterior descarte.
* Tanto a etiqueta verde quanto o formulário de inspeção de recebimento deverão ser armazenados juntos com o artigo.

Registros:

Formulário 009: Inspeção de Recebimento

Formulário 010: Lista de Produtos no Estoque

Etiqueta Verde (Material em Condição de Uso)

Etiqueta Amarela (Material Segregado)

Etiqueta Vermelha (Material Para Descarte)

## Entrega de material

Responsabilidade:

* O responsável pelo estoque será o responsável por ceder o material sob sua responsabilidade para o pessoal de manutenção.

Legislação: RBAC 145.211(a).

Procedimento:

* Toda vez que for necessário instalar algum material em produtos que estão em manutenção, os profissionais da manutenção deverão solicitar o item ao responsável pelo estoque.
* Se houver somente a quantidade solicitada, de forma que o estoque restante será zero após retirar o material, o responsável pelo estoque procede à baixa do material na lista de produtos no estoque indicando quem solicitou e a OS onde o material foi aplicado.
* Sempre que houver mais itens do que a quantidade desejada de materiais que são comercializados em lotes, o responsável pelo estoque deverá proceder à quebra de lote para garantir a rastreabilidade do material que foi aplicado e do restante do material que ficou no estoque.
* Sempre que houver quebra de lote o responsável pelo estoque deverá subtrair a quantidade retirada do material na lista de produtos no estoque e anotar, no verso do formulário da inspeção de recebimento, a quantidade retirada, a pessoa que retirou e a ordem de serviço onde foi aplicada. Um exemplo de registro:

Este lote de 20 parafusos [especificar modelo] é proveniente de um lote maior de 100 parafusos, restando um saldo de 80 parafusos em estoque. Em anexo está cópia do documento [especificar documento de rastreabilidade] do lote completo. Retirado por xxxxx para aplicação na ordem de serviço xxxxx.

* Uma cópia do documento de rastreabilidade do material retirado deverá ser anexada à OS.

Registros:

Formulário 009: Inspeção de Recebimento

Formulário 010: Lista de Produtos no Estoque

# Capítulo 5: Procedimentos de Publicações Técnicas

## Dados técnicos da organização

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por avaliar, adquirir e manter atualizadas as publicações técnicas aplicáveis aos produtos nos quais a OM está certificada. Também é responsável por garantir o acesso do pessoal da manutenção a esta publicação.
* O pessoal de manutenção é responsável por verificar se a publicação técnica é adequada à tarefa antes de utilizá-la.
* O encarregado do SRM é o responsável pelo controle de assinaturas e pela verificação de atualização das publicações.

Legislação: RBAC 145.209(m)-I e 145.211(c)(1)(v)

Procedimento:

* Para incluir um novo produto na EO, o RT executa uma autoavaliação e, a menos que possua autoinclusão aprovada na EO, solicita a inclusão à ANAC por meio do formulário F-143-05, de Solicitação de Inclusão de Serviço em EO de Organização de Manutenção – RBAC 145.
* O RT verifica qual a fonte que irá fornecer as publicações e providencia a aquisição da publicação ou assinatura junto ao fabricante.
* Mensalmente, o encarregado do SRM faz o controle das publicações técnicas através do formulário de controle de publicações.
* Em caso de vencimento de assinatura, o encarregado do SRM informará ao RT para que este avalie se irá renovar de imediato ou aguardar um novo serviço para renová-la. Caso o RT opte por não renovar de imediato, o encarregado do SRM deverá registrar a publicação ou assinatura como “VENCIDA” no formulário de controle de publicações.
* Durante a abertura da ordem de serviço, o encarregado do SRM deverá verificar a validade da publicação necessária para a realização do serviço e lançar no campo apropriado da ordem de serviço o PN da publicação e sua revisão.
* Os profissionais da manutenção deverão verificar se a publicação técnica que será utilizada durante a manutenção está na mesma revisão que foi anotada na ordem de serviço antes de iniciar o trabalho e, caso seja encontrada alguma inconsistência, deverão comunicar imediatamente ao encarregado do SRM.
* Os profissionais da manutenção devem cuidar para que as publicações técnicas sejam utilizadas de forma correta garantindo a integridade delas durante seu manuseio.
* Toda publicação que for retirada da biblioteca técnica deverá ser devolvida assim que o serviço for concluído.
* No caso de publicações disponibilizadas em meio digital, os profissionais da manutenção podem solicitar ao encarregado do SRM que imprima as páginas necessárias para a realização dos serviços, tomando o cuidado de destruir as páginas utilizadas após o serviço, para evitar que publicações desatualizadas estejam disponíveis no hangar.
* Caso a publicação técnica seja atualizada pelo fabricante no decorrer de uma manutenção em andamento na oficina, é aceitável que uma atualização não seja imediatamente aplicada em serviços que já estavam em andamento, quando da publicação, desde que atendidas as condições abaixo:

1. Não se trate de publicações técnicas mandatórias pela autoridade aeronáutica. Exemplos: Diretrizes de Aeronavegabilidade, seção de limitações de aeronavegabilidade do Manual de Manutenção e instruções aprovadas pela ANAC.
2. O serviço será concluído no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de publicação da atualização do documento.

Registros:

Formulário 006: Ordem de serviço

Formulário 011: Controle de publicações

Formulário F-143-05: Solicitação de Inclusão de Serviço em EO - Disponível no protocolo eletrônico da ANAC

## Dados técnicos fornecidos por operadores

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por fazer o levantamento e a solicitação de publicações técnicas aos operadores.
* O encarregado do SRM é o responsável pelo recebimento, atualização e arquivamento de publicações técnicas cedidas por operadores.

Legislação: RBAC 145.209(m)-I e IS 145.109-001.

Procedimento:

* Para toda manutenção em que for necessário o operador da aeronave ceder os manuais, será responsabilidade do RT providenciar o registro dessa cessão através do formulário de solicitação de documentação técnica de terceiros.
* O encarregado do SRM deverá verificar o acesso aos manuais fornecidos e se estes estão atualizados.
* O encarregado do SRM fará a impressão dos trechos dos manuais que serão utilizados nas manutenções e anexará na ordem de serviço. Estes manuais impressos deverão permanecer arquivados juntamente com a ordem de serviço para posterior consulta da documentação técnica utilizada durante a manutenção, considerando-se que, ao término do serviço, a OM perderá o acesso aos manuais. Os manuais cedidos por um operador somente poderão ser utilizados para a manutenção das aeronaves deste mesmo operador.

Registros:

Formulário 012: Solicitação de documentação técnica de terceiros

# Capítulo 6: Procedimentos de Prerrogativas da OM

## Revisão da lista de capacidade e inclusão de itens em EO

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por assegurar que as EO e a Lista de Capacidade estejam atualizadas e fazer a autoavaliação, quando necessário.

Legislação: RBAC 145.209(d)(1) e (2) e 145.215.

Procedimento:

* Antes de executar qualquer manutenção em artigos aeronáuticos, o RT deve se assegurar que o referido artigo conste na EO ou na Lista de Capacidade da OM. Caso o item não conste nesses documentos, o RT deverá providenciar a revisão.
* Após definir quais PNs serão incluídos na Lista de Capacidade, o RT deve executar uma autoavaliação. Os itens do formulário F-143-05 servirão de checklist para o processo e deverá ser verificado:

1. Se as instalações da OM são suficientes para realizar as manutenções pretendidas e, caso necessário, serão realizadas adequações para que atendam aos requisitos dos manuais de manutenção e o RBAC 145.
2. Se os recursos (ferramentas ou meios de disponibilizá-las) que a OM possui são suficientes para a realização da manutenção pretendida e, caso necessário, novos recursos serão adquiridos.
3. Se os equipamentos e testes requeridos estão disponíveis ou são passíveis de aquisição.
4. Se os materiais necessários requeridos estão disponíveis ou são passíveis de aquisição.
5. Se a OM possui os dados técnicos necessários.
6. Se há algum processo novo para ser implementado antes de iniciar a manutenção pretendida.
7. Se será necessário algum treinamento específico para o pessoal técnico realizar a manutenção pretendida.

* Após o preenchimento do formulário e dos documentos comprobatórios, estes devem ser encaminhados para a ANAC juntamente com o processo de revisão das EO ou da lista de capacidade. Em princípio, toda revisão deve ser aceita pela ANAC, a menos que a OM possua autoinclusão aprovada em sua Especificação Operativa.
* O formulário de autoavaliação bem como toda documentação necessária para comprovar as verificações deverão ser arquivadas por, no mínimo, cinco anos e estar à disposição da ANAC para as devidas verificações sempre que solicitado.

Registros:

Formulário F-143-05: Solicitação de Inclusão de Serviço em EO de Organização de Manutenção – Disponível no site da ANAC

Lista de Capacidade – Disponível no site da ANAC

## Autoinclusão

A autoinclusão é um processo em que a OM, previamente autorizada pela ANAC em suas Especificações Operativas, pode executar serviços de manutenção em determinado artigo sem a necessidade de análise e aprovação prévia por parte da ANAC, como se fosse uma inclusão “automática” em sua capacidade.

A autoinclusão é limitada a artigos pertencentes às categorias e classes que a OM já possua em seu COM, até o maior nível de complexidade de manutenção já certificado na EO ou LC da organização. De forma geral, não é autorizada autoinclusão de Serviços Especializados nas EO, considerando que há características particulares para cada serviço enquadrado nessa categoria.

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Esse capítulo somente é necessário para organizações de manutenção que possuem autorização para autoinclusão.

Responsabilidade:

* O RT é o responsável final da OM pela execução dos procedimentos de autoavaliação e autoinclusão perante a ANAC.

Legislação: RBAC 145.209(d)(2)-I, 145.221-I, 145.215-I, IS 145-001 e IS 145-009.

Procedimento:

* Ao receber uma solicitação de serviço em artigo que não conste nas EO ou LC da organização, o RT deve verificar se a OM possui autorização da ANAC para realizar o serviço por meio de autoinclusão. Nessa avaliação, deve-se verificar as características relativas à similaridade em relação a artigos já presentes em sua EO ou LC. No caso de autoinclusão em EO, pode-se considerar características similares e combinadas como: aeronave de asa fixa / asa rotativa, pressurizada / não pressurizada, motorização convencional ou à turbina, material da hélice, etc.
* Caso não possua a autorização e seja de interesse da OM obtê-la, o RT deve solicitar à ANAC via SEI! a aprovação do procedimento de autoinclusão para o caso, utilizando o formulário F-143-43, se for autoinclusão em LC, ou F-143-44, se for autoinclusão em EO.
* Caso a OM possua autorização da ANAC para realizar o procedimento de autoinclusão para o artigo, o RT deverá executar uma autoavaliação, utilizando o formulário F-143-05 como checklist para o processo.
* Sendo a autoavaliação bem-sucedida, no caso de autoinclusão em LC ou em EO nível 2 e 3, o RT deve protocolar na ANAC os documentos que deram suporte à conclusão de que a OM possui capacidade para realizar a manutenção. Após o protocolo, a OM estará autorizada a realizar a manutenção no modelo de artigo pretendido. A ANAC conduzirá os trâmites administrativos com vistas a atualizar a EO com o novo modelo incluído.
* No caso de autoinclusão em EO nível 1, após a autoavaliação bem-sucedida, a OM pode executar o serviço no artigo em questão, devendo reter os registros correspondentes dessa autoavaliação e informar a atividade à ANAC por meio do relatório mensal de serviço.

Registros:

Formulário F-143-05: Solicitação de Inclusão de Serviço em EO – Disponível no site da ANAC

Formulário F-143-43: Solicitação de Autorização para Autoinclusão Em LC – Disponível no protocolo eletrônico da ANAC

Formulário F-143-44: Solicitação de Autorização para Autoinclusão Em EO – Disponível no protocolo eletrônico da ANAC

## Revisão de informações de manutenção subcontratadas

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por assegurar a aceitação da Lista de Funções de Manutenção Subcontratadas e sua revisão quando necessário.

Legislação: RBAC 145.209(h) e 145.217, IS 145-009 (item 5.5.8).

Procedimento:

* Caso a empresa a ser subcontratada possua certificação 145 e emita registros de manutenção para os artigos trabalhados de acordo com o RBAC 43, a atividade não é caracterizada como "função de manutenção subcontratada" e, portanto, não requer aceitação da ANAC nos termos da seção 145.217(a) do RBAC 145. Ademais, conforme prevê a regra, a OM só pode subcontratar uma função de manutenção desde que ela esteja dentro do escopo de manutenção certificado em sua EO e COM.
* Antes de subcontratar qualquer função de manutenção, o RT será responsável por obter a aceitação da lista de funções de manutenção subcontratadas junto à ANAC.
* O RT deverá determinar quais funções de manutenção serão subcontratadas, preencher o formulário de funções de manutenção subcontratadas e encaminhar para a ANAC para aceitação.
* Sempre que precisar alterar a lista, o RT fará modificação e encaminhará novamente para a ANAC para aceitação.

Registros:

Formulário F-143-42: Lista de Funções de Manutenção Subcontratadas – Disponível no site da ANAC.

# Capítulo 7: Procedimentos de Execução do Serviço

## Inspeção preliminar

O objetivo da Inspeção Preliminar é definir o escopo da manutenção a ser executada.

Essa inspeção é usualmente uma avaliação de um artigo para determinar o escopo do trabalho solicitado pelo cliente e a manutenção requerida ou ações de alterações. O cumprimento de Diretrizes de Aeronavegabilidade – DA e Instruções de Aeronavegabilidade Continuada – ICA deve também ser determinado.

Quaisquer defeitos ou discrepâncias constatadas durante essa inspeção precisam ser documentados e as respectivas ações corretivas devem ser realizadas durante as atividades de manutenção, para que se possa declarar o produto como aeronavegável.

Responsabilidade:

* O Inspetor será responsável pela inspeção preliminar.
* O SRM será responsável por toda documentação gerada e arquivada durante a realização do serviço, bem como pela disponibilização das publicações necessárias para a realização da manutenção.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(ii), RBAC 43.11(a)(5) e 43.11(b).

Procedimento:

* O encarregado do SRM irá providenciar a abertura da ordem de serviço e o acesso às publicações necessárias para a realização da manutenção.
* O Inspetor fará uma inspeção preliminar no produto a ser mantido para verificar eventuais discrepâncias e/ou necessidades extras de manutenção que o produto possa precisar. O resultado da inspeção deverá ser registrado no campo observações da ordem de serviço, destacando eventuais discrepâncias identificadas.
* Caso alguma discrepância seja detectada durante a inspeção preliminar, o operador deverá ser comunicado para autorizar as manutenções extras.
* Caso o operador autorize a manutenção, será dada continuidade ao serviço.
* Caso ele não autorize, o RT deverá avaliar se as manutenções recusadas são impeditivas à aeronavegabilidade da aeronave, que impossibilitarão seu retorno a serviço.
* Se não houver restrição ao retorno a serviço, a ordem de serviço será ajustada para cumprir somente a parte contratada.
* Se houver restrição ao retorno a serviço, o RT deverá seguir o disposto nas seções 43.11(a) (5) e 43.11(b) do RBAC 43.

Registros:

Formulário 006: Ordem de serviço

## Inspeção quanto a danos ocultos

Esta inspeção é requerida previamente à execução da manutenção, manutenção preventiva ou alteração em artigos que estiveram envolvidos em acidentes aeronáuticos ou outras ocorrências que possam afetar sua aeronavegabilidade.

A inspeção também será realizada se houver suspeita de ser produtos acidentados ou que tenha sofrido ocorrências que possam afetar a aeronavegabilidade, mesmo que o operador não informe claramente se o produto sofreu algum acidente ou ocorrência.

Responsabilidade:

* O Inspetor será responsável por realizar a inspeção de danos ocultos.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(iii)

Procedimento:

* O Inspetor executará essa inspeção e procederá com o seu registro no formulário de inspeção de danos ocultos, em especial quanto à necessidade de realização de ensaio não destrutivo.
* Caso seja necessária a realização de ensaios não destrutivos para constatar os danos, deve-se solicitar autorização ao operador para execução do serviço.
* Se mesmo com Ocorrência Aeronáutica, o Inspetor identificar que não há necessidade de realizar a inspeção de danos ocultos, ele deverá preencher o formulário Inspeção de Danos Ocultos com a justificativa da falta da inspeção por não ter afetado a aeronavegabilidade.

Registros:

Formulário 013: Inspeção de Danos Ocultos

## Execução da manutenção

Responsabilidade:

* O RT será o responsável por garantir que toda a infraestrutura, instalações, treinamentos, manuais e ferramental estejam disponíveis ao pessoal de manutenção e que os registros de manutenção sejam efetuados conforme a legislação pertinente.
* O pessoal de manutenção será responsável por garantir que publicações técnicas, materiais, equipamentos e ferramentas sejam adequados aos serviços a serem executados.
* O SRM será responsável por toda documentação gerada e arquivada durante a realização do serviço, bem como pela disponibilização das publicações necessárias para a realização da manutenção.

Legislação: RBAC 43.3, RBAC 145.201, 145.153.

Procedimento:

* O MMA e inspetor deverão verificar se as publicações técnicas a serem utilizadas estão devidamente atualizadas e se os dados desses manuais constam devidamente registrados na OS.
* O MMA receberá a OS e verificará se tem todas as ferramentas necessárias disponíveis, se estão com a calibração em dia e se as restrições da ferramenta, caso existam, habilitam ou não a ferramenta para utilização na tarefa onde ela é necessária.
* Caso a ferramenta apresente alguma discrepância, o Inspetor deverá ser comunicado imediatamente para que ele providencie uma outra ferramenta que atenda aos padrões solicitados na tarefa.
* O MMA deverá lançar na ordem de serviço todas as ferramentas especiais e calibráveis que utilizou, para o devido controle.
* O Inspetor deverá verificar, antes de assinar a liberação do serviço, se as ferramentas especiais utilizadas, caso aplicável, foram lançadas no campo específico da ordem de serviço.

## Verificação de aeronavegabilidade (CVA)

Aeronaves que tenham operado menos de 100 horas nos últimos 12 meses, no momento da Verificação de Aeronavegabilidade, deverão ser submetidas a inspeções de abrangência igual ou superior àquelas definidas no Apêndice D do RBAC nº 43, antes da emissão do CVA. Tais inspeções deverão ser executadas e aprovadas por pessoas autorizadas conforme as seções 43.3 e 43.7 do RBAC nº 43.

Responsabilidade:

* O Inspetor fará as verificações relativas à conformidade da manutenção da aeronave.
* O encarregado do SRM é o responsável verificar toda a documentação da aeronave e arquivar a documentação do CVA após o serviço.

Legislação: RBAC 43.3 e 43.7 e IS 91.403-001.

Procedimento:

* O encarregado do SRM deverá abrir a ordem de serviço e descrever nela os serviços solicitados pelo operador, as inspeções necessárias e a realização do CVA.
* O Inspetor, com o auxílio do encarregado do SRM, iniciará o preenchimento do F-145-27, seguindo as instruções contidas no item 6.3 da IS 91.403-001 e confeccionará ou atualizará os registros secundários (mapas) da situação corrente de manutenção das inspeções e dos componentes controlados da aeronave, motores e hélices, verificando seus respectivos créditos, conforme os formulários F-900-93A, F-145-12, F-145-13, F-145-14 e F-145-15 disponíveis no site da ANAC.
* Após o término da verificação de aeronavegabilidade, o RT ou o responsável cadastrado por ele para execução e emissão do CVA, deverá assinar a ordem de serviço, o formulário F-145-27, mapas e etiqueta de registro em caderneta F-145-28. Caso não seja utilizado o portal e-CVA, o F-145-27 deve ser enviado à ANAC, seguindo os procedimentos contidos no item 6.4 da IS 91.403-001.
* O encarregado do SRM deverá arquivar juntamente com a ordem de serviço a documentação prevista no item 6.4.2 da IS 91.403-001. Cópias desses registros devem ser mantidas nos arquivos da OM por pelo menos 5 (cinco) anos após o término do serviço

Registros:

Sistema eCVA, de acesso restrito ao RT

Formulário 006: Ordem de Serviço

Formulário F-145-27: Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) – Disponível no site da ANAC

Formulário F-145-28: Etiqueta de Registro de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) – Disponível no site da ANAC

Formulário F-900-93A: Mapa Informativo de Controle de Componentes e Inspeções – Disponível no site da ANAC

Formulários F-145-12, F-145-13, F-145-14 e F-145-15: Mapas de controle de diretrizes – Disponíveis no site da ANAC

## Execução de serviço para operador 121 ou 135

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Oficinas que não realizarão serviços para operadores 121 ou 135 devem retirar este item.

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por fazer contato com o operador e solicitar sua documentação técnica aplicável para a realização do serviço.
* O encarregado do SRM é o responsável pela conferência, guarda e atualização da documentação recebida.
* O Inspetor é responsável por realizar a inspeção das tarefas IIO (Itens de Inspeção Obrigatória) conforme aplicável.
* O Inspetor designado APRS é responsável pela verificação final a aprovação para o retorno ao serviço somente do serviço executado pela oficina.

Legislação: RBAC 145.205.

Procedimento:

* Sempre que um operado aéreo procurar a oficina para realização de um serviço, o RT providenciará junto ao operador aéreo a autorização para uso dos manuais da empresa através do Formulário 012: Solicitação de documentação técnica de terceiros.
* Para o caso em que o operador possui um PMAC, o RT solicitará que o Diretor de Manutenção do operador forneça o treinamento no seu PMAC e nas seções dos manuais aplicáveis para o pessoal da oficina.
* O RT também deverá solicitar que o Diretor de Manutenção do operador designe o pessoal para realizar as inspeções obrigatórias, caso aplicável, de acordo com o previsto no manual do operador e forneça uma cópia da designação para anexar na documentação da OS.
* De posse da solicitação de serviço, o encarregado do SRM irá abrir a ordem de serviço da oficina para executar a manutenção solicitada.
* O Inspetor, devidamente treinado, qualificado e autorizado pelo operador aéreo, irá verificar os itens IIO, conforme aplicável. Uma pessoa não pode executar uma inspeção obrigatória (IIO) se ela executou qualquer item do trabalho a ser inspecionado.
* O Inspetor designado APRS irá fazer a verificação final do serviço e irá liberar para o retorno ao serviço a manutenção realizada pela oficina. Logo após, encaminhará toda a documentação assinada para o SRM.
* O encarregado do SRM irá providenciar o pacote de documentação a ser entregue ao operador após o encerramento da ordem de serviço.

Registros:

Formulário 006: Ordem de Serviço

Formulário 012: Solicitação de documentação técnica de terceiros

## Procedimentos fora de sede

O trabalho executado em outra localidade é uma concessão. Ela permite que uma OM execute trabalhos em outra localidade, diferente daquela que foi certificada (também chamada de sede ou base principal) nas seguintes condições: devido a uma circunstância especial (um serviço de oportunidade e temporário e em certas emergências) e o recorrente (quando é necessário executar repetidamente tal trabalho em outras localidades, durante certos intervalos de tempo).

Visto que o escopo de qualquer trabalho realizado em outra localidade jamais poderá ultrapassar o escopo da certificação da OM, a organização não poderá executar fora de sede uma tarefa de manutenção que não possa ser executada em sede.

### Trabalho devido a uma circunstância especial

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Conforme prevê a seção 145.203 do RBAC 145 e item 5.5.6.2 da IS 145-009, para as OM que possuam em seus manuais procedimentos de acordo com esses normativos, a autorização prévia da ANAC para a execução de serviços em outra localidade é dispensada no caso de trabalho devido a uma circunstância especial e que não seja de longo prazo ou repetitivo. Nesse caso, a execução do serviço em outra localidade deve ser informada à ANAC por meio do relatório mensal de serviços.

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por decidir sobre a viabilidade técnica da execução do serviço fora de sede. Também é o responsável por assegurar que pessoal, instalações (se aplicáveis), materiais, ferramentas, equipamentos e dados técnicos requeridos estarão disponíveis e adequados para a execução do serviço fora de sede.
* O Inspetor designado APRS é o responsável por gerenciar e executar serviços em outra localidade, garantindo a disponibilização do material fora de sede e seu devido retorno de forma segura.
* O encarregado do SRM é o responsável por garantir que toda a documentação referente ao serviço executado seja gerada e arquivada adequadamente.

Legislação: RBAC 145.203, 145.209(f) e IS 145-009 (item 5.5.6)

Procedimento:

* O processo tem início quando a OM recebe uma solicitação de um operador para a realização de serviço fora de sua sede.
* O RT deverá preencher o formulário de serviço fora de sede para verificar a viabilidade do serviço a ser executado.
* O RT irá designar uma equipe para a realização do serviço, a qual ficará responsável pelo transporte seguro das ferramentas, equipamentos e materiais e de seu retorno para a sede.
* O Inspetor designado irá providenciar os recursos necessários para a execução do serviço, como ferramentas, materiais e dados técnicos.
* As ferramentas, equipamentos, materiais e manuais que serão utilizados no serviço fora de sede devem ser requisitados através do formulário de requisição de ferramentas, materiais e manuais. Este formulário irá garantir que os itens que deixarão a oficina retornarão após o serviço. O Inspetor será responsável por conferir os itens na saída e no retorno.
* O encarregado do SRM irá providenciar a abertura da ordem de serviço.
* Após o término do serviço, o Inspetor retornará à sede e encaminhará toda a documentação ao SRM. Ele também providenciará a devolução dos demais itens retirados.
* O encarregado do SRM será responsável por verificar toda a documentação pertinente, inclusive, colher as assinaturas do pessoal responsável, necessárias para a liberação do serviço, e providenciar seu arquivamento.
* O encarregado do SRM providenciará o lançamento do serviço executado no formulário “Relatório Mensal de Serviços Executados” para posterior encaminhamento à ANAC.
* A ANAC será comunicada da realização do serviço fora de sede através do lançamento mensal dos serviços no SIGRAC.

Registros:

Formulário 006: Ordem de Serviço

Formulário 014: Requisição de ferramentas, materiais e manuais

Formulário 015: Relatório mensal de serviços executados

Formulário 016: Serviço fora de sede

### Serviço de longo prazo ou repetitivo

Uma autorização para execução de serviços fora de sede é concedida sempre considerando ser em caráter excepcional e temporário. Ainda assim, a ANAC pode conceder autorizações de até 6 meses, podendo ser prorrogada por não mais que 6 meses. Nesse caso, a ANAC pode estabelecer condições específicas antes de autorizar a execução dos serviços, devendo o RT solicitar formalmente à ANAC esse tipo de autorização de serviço fora de sede.

Se o serviço na mesma localidade continuar sendo necessário após o prazo concedido, a OM deverá requerer a certificação de uma base secundária no local para a continuação da prestação dos serviços.

## Manutenção subcontratada

Os serviços a serem subcontratados são pontuais, caracterizando uma necessidade eventual da OM. Em todos os casos, a ACME permanece diretamente responsável pelo trabalho executado.

### Procedimento de subcontratação de serviços

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

A função de manutenção subcontratada deve estar dentro do escopo da certificação da OM que contrata.

Se a maior parte da manutenção for feita por uma subcontratada, a contratante não pode se limitar a somente fornecer a aprovação para retorno ao serviço. Nesse contexto, a pessoa contratada é autorizada pelo RBAC 43 a executar e aprovar o artigo para retorno ao serviço, essa não é considerada uma função de manutenção subcontratada, logo não requer a aceitação da ANAC.

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Há casos em que a oficina não irá utilizar funções de manutenção subcontratadas porque os serviços que ela irá realizar poderão ser executados integralmente por ela, sem necessidade de subcontratação. Neste caso, a OM deve deixar claro nos seus manuais que não irá utilizar funções de manutenção subcontratadas e indicar como “Não Aplicável” o requisito 145.217 em sua Declaração de Conformidade.

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por assegurar que a qualidade do serviço da pessoa subcontratada e não certificada conforme o RBAC 145 é equivalente ao da ACME.
* O Inspetor é responsável por realizar os testes necessários para validar o serviço subcontratado.
* O encarregado do SRM é responsável por auxiliar o RT a manter atualizada a lista de funções de manutenção subcontratadas, bem como arquivar juntamente com a Ordem de Serviço os laudos e relatórios emitidos pela subcontratada.

Legislação: RBAC 145.209(h) e 145.217, IS 145-009 (item 5.5.8).

Procedimento:

* Cada empresa ou pessoa que for realizar serviços subcontratados para a ACME deverá constar no formulário “Lista de Pessoas Subcontratadas”.
* Para subcontratar pessoa não certificada para executar funções de manutenção, o RT deverá garantir que o contrato (ou documento equivalente) especifique que a ANAC pode realizar inspeções e observar o desempenho do trabalho do subcontratado.
* Antes de encaminhar qualquer serviço para pessoas subcontratadas que não possuem certificação ANAC, o RT deverá se certificar que a pessoa cumpre com seu sistema de qualidade utilizando o formulário de acompanhamento de subcontratadas.
* Na primeira vez que a pessoa estiver sendo subcontratada, mesmo que ela tenha certificação ANAC, o RT deverá providenciar a avaliação da pessoa através do Formulário 018: Acompanhamento Subcontratadas.
* O encarregado do SRM irá providenciar a abertura da ordem de serviço e disponibilizará para a pessoa subcontratada toda a documentação necessária para que ela possa realizar o serviço.
* Após o término do serviço, o Inspetor ficará responsável por receber o serviço e validá-lo através da execução de testes ou inspeções e da análise dos laudos e relatórios emitidos, preenchendo o formulário de recebimento de serviços subcontratados.
* O encarregado do SRM ficará responsável por receber toda a documentação gerada pela pessoa subcontratada e anexá-la à ordem de serviço para arquivamento.

Registros:

Formulário 006: Ordem de Serviço

Formulário 017: Lista de Pessoas Subcontratadas

Formulário 018: Acompanhamento Subcontratadas

Formulário 019: Recebimento de serviços subcontratados

## Inspeção final e aprovação para retorno ao serviço

Responsabilidade:

* O Inspetor designado APRS é o responsável por executar a verificação final da manutenção realizada e aprovar o retorno ao serviço do produto mantido pela oficina.
* O SRM é o responsável por arquivar toda documentação.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(vii) e RBAC 43.5.

Procedimento:

* O Inspetor designado APRS deverá executar a inspeção final e registrar a aprovação para o retorno ao serviço no campo apropriado da ordem de serviço, bem como das cadernetas e Formulários F-100-01 (SEGVOO 003) e F-400-04 (SEGVOO 001), conforme aplicável.
* O Inspetor designado APRS deverá encaminhar toda a documentação relativa ao serviço para o SRM, que providenciará a fixação das etiquetas em cadernetas, anexação dos demais registros à OS e arquivamento de toda a documentação.

Registros:

Formulário 006: Ordem de Serviço

Formulário 020: Etiqueta de Cadernetas

Formulário F-143-05: Solicitação de Inclusão de Serviço em EO de Organização de Manutenção – Disponível no site da ANAC

## Sistema de registro

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por definir e disponibilizar o sistema de registros da OM, provendo os meios necessários para produção e armazenamento dos registros.
* O encarregado do SRM é responsável por produzir as documentações de manutenção, conferir o correto preenchimento e providenciar o arquivamento e recuperação dos registros.

Legislação: RBAC 145.209(i) e RBAC 43.2, 43.5, 43.7, 43.9 e 43.12.

Procedimento:

* O SRM ficará encarregado de acessar o sistema, produzir os documentos necessários para a execução dos serviços da oficina, receber a documentação gerada e assinada pelo pessoal de manutenção, verificar o correto preenchimento de toda a documentação e realizar o seu arquivamento.
* O SRM também será encarregado de recuperar os registros de manutenção arquivados sempre que necessários.
* Todos os registros de manutenção deverão permanecer arquivados na oficina por um período de 5 anos.

Registros:

N/A

# Capítulo 8: Procedimentos de Melhoria Contínua

## Dificuldade em serviço

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por realizar o reporte mandatório, comunicando as dificuldades em serviço encontradas na OM às autoridades e ao detentor do projeto.
* O pessoal de manutenção é responsável por identificar as dificuldades em serviço descritas na Resolução ANAC nº 714, de 26.04.2023.

Legislação: RBAC 145.209(l)-I, 145.221 e Resolução ANAC nº 714, de 26.04.2023.

Procedimento:

* Os reportes de dificuldades em serviço devem ser enviados na forma estabelecida pela Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. Uma cópia dos reportes deve ser encaminhada ao detentor do projeto de tipo, projeto suplementar de tipo ou certificado de produto aeronáutico aprovado, dentro do mesmo prazo estabelecido pela Resolução. Uma cópia do relatório submetido em nome de um detentor de certificado de operador aéreo deve ser encaminhada ao detentor do certificado.

Registros:

Portal Único de Notificação, disponível em [www.gov.br/anac/portalunico](http://www.gov.br/anac/portalunico).

## Sistema de auditoria interna independente

A auditoria interna é um processo objetivo de verificações de amostragem de rotina que cobre todos os aspectos da capacidade da OM para realizar as manutenções de acordo com os padrões exigidos, de forma que os artigos sejam aprovados em condição aeronavegável. A auditoria interna deve garantir que todos os aspectos de conformidade com o RBAC n° 145 e 43 sejam verificados periodicamente, abrangendo os procedimentos estabelecidos pela organização e verificações de serviços em execução.

A auditoria interna pode ser de dois tipos: auditoria em processos e auditoria de produtos. A auditoria em processos será planejada com o intuito de abordar a avaliação de procedimentos que são transversais na OM e, portanto, comuns a várias linhas de produtos (exemplos: procedimentos de controle de calibração de ferramentas, inspeções de recebimento, estoque, ferramentaria).

A auditoria de produtos aborda a observação direta de uma amostra de artigo sob manutenção em que o auditor testemunha as principais etapas do fluxo de trabalho dentro da OM, cobrindo desde a entrada do artigo até sua aprovação para retorno ao serviço.

A utilização de um sistema com auditorias internas independentes pode auxiliar a OM na evolução dos seus processos, provendo mecanismos para a correção de deficiências e para a melhoria contínua da organização.

Responsabilidade:

* O RT é responsável por criar um planejamento e um cronograma para realização das auditorias, bem como designar pessoas capacitadas para realizá-las de forma independente, ou seja, que o processo seja conduzido por equipe de auditores não pertencentes ao setor auditado ou por empresa específica de auditoria.
* O GSO deve participar do planejamento, desenvolver o escopo e checklist das auditorias e acompanhar os resultados da auditoria interna.
* O auditor designado é responsável por executar a auditoria de acordo com o planejamento e cronograma pré-estabelecido pelo RT, utilizando o checklist desenvolvido pelo GSO.

Legislação: ABNT NBR ISO 19011, IS 145-001 (Apêndice C) e IS 145-009 (5.5.4)

Procedimento:

* O RT deve listar os itens auditáveis, contemplando todas as categorias e classes que a ACME seja certificada, e levantar quantos serviços são feitos por ano para cada um dos itens.
* O GSO deverá definir o escopo da auditoria dos próximos 24 meses, considerando as principais etapas do fluxo de trabalho que seja identificado como de maior risco, desde a entrada até a aprovação para retorno a serviço.
* O GSO deverá elaborar o checklist das auditorias, abordando a avaliação de procedimentos de ferramentaria, controle de estoque, publicações técnicas e execução do serviço.
* O RT deve definir quantas auditorias serão realizadas, contemplando pelo menos um produto de todas as categorias e classes que a ACME seja certificada, e elaborar o cronograma.
* Antes de finalizar o planejamento, RT e GSO devem garantir que:

1. as auditorias estão coerentes com as certificações e autorizações da ACME;
2. todas as categorias e classes tenham artigos amostrados, contemplando os artigos auto incluídos na EO ou na Lista de Capacidade; e
3. atenda a processos e serviços de manutenção executados em bases secundárias, fora da sede e subcontratados.

* O RT deve designar pessoas que possuam treinamentos/competências para realização das auditorias. Pode-se utilizar pessoas de sua própria estrutura dedicadas total ou parcialmente às auditorias independentes ou pode-se contratar a auditoria independente em uma organização externa que possua corpo técnico com conhecimento apropriado.

1. Os auditores, quando pertencentes à estrutura de empresa, deverão possuir as habilitações emitidas pela ANAC compatíveis com o tipo de serviço realizado no processo e atuar em setor distinto ao auditado.
2. Quando a OM optar em contratar a auditoria de uma organização externa, o RT deverá verificar se o pessoal envolvido possui proficiência nas técnicas, ferramentas, procedimentos e serviços alvo da auditoria. Se os auditores não possuírem as habilitações emitidas pela ANAC, devem possuir o devido curso técnico na área ou formação em engenharia e cursos em auditorias da qualidade.

* O auditor designado realizará as auditorias de forma presencial, exceto em caso de análises de registros ou em situações em que sua presença física não seja essencial. Nesses casos, a auditoria poderá ser realizada de forma remota ou hibrida.
* O auditor designado deverá informar ao RT os resultados da auditoria interna por meio do formulário específico da auditoria, listado nos “Registros” a seguir.
* O SRM deverá arquivar os registros de auditoria interna por no mínimo 5 anos contados a partir da data em que a auditoria foi considerada encerrada.

Registros:

Formulário 002: Sumário Histórico

Formulário 003: Lista de Pessoal

Formulário 004: Verificação das Caixas de Ferramentas

Formulário 005: Controle de Saída e Retorno de Ferramentas Especiais e Calibráveis

Formulário 006: Ordem de Serviço

Formulário 007: Controle de Ferramentas Calibráveis

Formulário 008: Saída e Retorno para Calibração

Formulário 009: Inspeção de Recebimento

Formulário 010: Lista de Produtos no Estoque

Formulário 011: Controle de Publicações

Formulário 012: Solicitação de Documentação Técnica de Terceiros

Formulário 013: Inspeção de Danos Ocultos

Formulário 014: Requisição de ferramentas, materiais e manuais

Formulário 015: Relatório Mensal de Serviços Executados

Formulário 016: Serviço fora de Sede

Formulário 017: Lista de Pessoas Subcontratadas

Formulário 018: Acompanhamento Subcontratadas

Formulário F-243-01: Registro de Pessoal Técnico – Disponível no site da ANAC

Formulário F-243-19: Partes e Materiais – Disponível no site da ANAC

## Ações corretivas quanto a não conformidades

As não conformidades podem ser oriundas de fontes internas ou externas, como, por exemplo, auditoria interna da oficina, auditorias da ANAC, auditoria de fornecedores e cliente, situações que sejam levadas ao conhecimento da direção e que possam resultar em um risco para a operação da oficina.

Responsabilidade:

* O RT é o responsável por tomar ações corretivas quanto à não conformidade.
* O GR é o responsável por fornecer todos os recursos necessários para que o RT corrija as não conformidades.
* Todas as pessoas da organização são responsáveis por comunicar procedimentos realizados em desacordo aos manuais da empresa.

Legislação: RBAC 145.211(c)(1)(ix).

Procedimento:

* Sempre que uma não conformidade for detectada, o RT ou o GR deverá ser informado imediatamente.
* O RT providenciará uma análise da situação para identificar a sua causa raiz e possíveis impactos na segurança operacional.
* O RT providenciará a correção pontual da não conformidade e estabelecerá um plano de ações corretivas para mitigar a causa raiz.
* O RT irá identificar o setor responsável pela não conformidade e designará seu responsável pelo acompanhamento da ação corretiva e o prazo para sua aplicação, relatando isso no formulário F-900-53 – Plano de Ações Corretivas.
* Após o término do prazo, o responsável pelo acompanhamento informará o RT, que fará uma nova avaliação da não conformidade para verificar a efetividade da ação corretiva.

Registros:

Formulário F-143-05: Solicitação de Inclusão de Serviço em EO de Organização de Manutenção – Disponível no site da ANAC

# Capítulo 9: Formulários

A ACME utilizará os formulários disponibilizados pela ANAC em xxxxxxxxxxxxxxx, exceto os seguintes:

* Formulário Exclusivo da ACME 1
* Formulário Exclusivo da ACME 2

NOTA DE ORIENTAÇÃO, A SER APAGADA PARA A VERSÃO FINAL

Substituir os itens da lista pelo nome do formulário, para identificação no índice e facilitação da busca.

## Formulário exclusivo da ACME 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ícone  Descrição gerada automaticamente | ACME – Organização de Manutenção Aeronáutica  Rua XXXXX, nº XX, CEP 00000-00  Cidade – UF | | | | MARCAS:  PX-XXX |
| REGISTRO EM CADERNETA | | | | | |
| Proprietário / Operador: | | | | | |
|  | AERONAVE | MOTOR | | HÉLICE | |
| FABRICANTE |  |  | |  | |
| MODELO |  |  | |  | |
| N/S |  |  | |  | |
| TSN |  |  | |  | |
| TSO |  |  | |  | |
| Serviços Executados: | | | | | |
| Declaração de liberação:  A aeronave acima identificada foi inspecionada de acordo com (Ex.: Isp 1000h do AMM 1234-5 Rev. 12) e Ordem de Serviço XX/AA-ACME e encontra-se aprovada para retorno ao serviço. | | | | | |
| DATA: | | | ASSINATURA: | | |
| CANAC: | | |
| NOME: | | |

## Formulário exclusivo da ACME 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ícone  Descrição gerada automaticamente | ACME – Organização de Manutenção Aeronáutica  Rua XXXXX, nº XX, CEP 00000-00  Cidade – UF | | | | | MARCAS:  PX-XXX |
| REGISTRO EM CADERNETA | | | | | | |
| Proprietário / Operador: | | | | | | |
|  | | AERONAVE | MOTOR | | HÉLICE | |
| FABRICANTE | |  |  | |  | |
| MODELO | |  |  | |  | |
| N/S | |  |  | |  | |
| TSN | |  |  | |  | |
| TSO | |  |  | |  | |
| Serviços Executados: | | | | | | |
| Declaração de liberação:  A aeronave acima identificada foi inspecionada de acordo com (Ex.: Isp 1000h do AMM 1234-5 Rev. 12) e Ordem de Serviço XX/AA-ACME e encontra-se aprovada para retorno ao serviço. | | | | | | |
| DATA: | | | | ASSINATURA: | | |
| CANAC: | | | |
| NOME: | | | |