



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Gabinete de Segurança Institucional
Diretoria Geral de Operações Aéreas

NOTA TÉCNICA

NOTA TÉCNICA GSI/DIVMA 001/2022 - Níveis de Manutenção Aeronáutica.

OBJETIVO:

A presente Nota Técnica tem por objetivo servir aos diversos setores da Administração Pública do Governo do Estado do Rio de Janeiro como fonte de consulta para esclarecimento de eventuais dúvidas sobre os serviços de manutenção de aeronaves e os distintos níveis que o compõem. O tema geralmente é alvo de questionamentos administrativos e jurídicos nos diversos processos licitatórios realizados pela Administração Pública Estadual necessários para manter ativa as operações de suas cinco Unidades Aéreas Públicas (DGOA/GSI, GAM/PMERJ/SEPM, GOA/CBMERJ/SEDC, SAER/SEPOL e SOAER/SES) que operam sob a égide do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 90 (RBAC 90) que estabelece requisitos para Operações Especiais de Aviação Pública.

APRESENTAÇÃO DA DEMANDA:

O Gabinete de Segurança Institucional, através da Diretoria Geral de Operações Aéreas (DGOA), planeja, coordena, executa e controla todas as atividades referentes ao emprego operacional das aeronaves operadas pelo GSI-RJ. Através da operacionalização das aeronaves do Governo do Estado do Rio de Janeiro, o DGOA além das missões institucionais do GSI também apoia outros órgãos públicos nas operações aéreas de segurança pública e/ou defesa civil em casos de situações de emergência, tais como desastres naturais, calamidades ou operações especiais, conforme determinação da autoridade competente. Tornando-se, através dos resultados positivos demonstrados ao longo dos anos, recurso imprescindível para o cumprimento da missão constitucional de preservação da ordem pública.

O desempenho das rotinas acima descritas é realizado através da utilização de aeronaves de asas-rotativas (helicópteros), as quais, devido à rigorosa e compulsória legislação brasileira, bem como as diretrizes mandatórias dos respectivos fabricantes, requerem complexos e constantes procedimentos relativos à serviços e inspeções de manutenção – em níveis preventivos e corretivos – garantindo assim sua adequada e segura aeronavegabilidade.

Diante disso e considerando que o empenho de aeronaves se dá com regularidade diária e muitas vezes em caráter simultâneo, a disponibilidade das mesmas para voo se torna item fundamental neste processo e, por consequência, **a própria manutenção surge como requisito de primeira importância.**

Contudo, há de se observar que os serviços e inspeções de manutenção são regulados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a qual estabelece que os mesmos **só podem ser realizados por empresas/oficinas que possuam sua homologação.**

Uma vez que os serviços e inspeções de manutenção subdividem-se basicamente em três níveis – manutenção nível “O” (Operation), manutenção nível “I” (Intermediate) e manutenção nível “D” (Depot) – e que, muito embora o DGOA seja uma Unidade Aérea Pública autorizada a operar pela ANAC, não possui efetivo qualificado e nem autorização para realização das manutenções aeronáuticas necessárias, **fazendo-se necessária a contratação em todos esses níveis, que posteriormente serão detalhados.**

Atualmente, o DGOA possui em sua frota aérea 04 (quatro) aeronaves, sendo 03 (três) da fabricante AIRBUS HELICOPTERS, e 01 (uma) do fabricante LEONARDO (AW), que fazem parte do objeto dos contratos celebrados por esta Diretoria, conforme tabela abaixo:

DESIGNATIVO	MATRÍCULA	MODELO	FABRICANTE	MOTOR FABRICANTE
ÁGUIA 01	PR-GRJ	AW 109	LEONARDO	PRATT & WHITNEY
ÁGUIA 02	PR-ERJ	EC 135	AIRBUS HELICOPTERS	SAFRAN
ÁGUIA 03	PR-RJJ	AS 355 NP	AIRBUS HELICOPTERS	SAFRAN
ÁGUIA 05	PP-ELB	AS 365	AIRBUS HELICOPTERS	SAFRAN

Além das aeronaves pertencentes ao GSI também costumam compor o objeto do contrato aeronaves da SEPOL, fabricantes AIRBUS HELICOPTERS (AS350 B3+) e LEONARDO (AW119 e AW169), e do recém criado SOAER/SES que possui uma aeronave do fabricante AIRBUS HELICOPTERS (AS355 NP).

ESPECIFICAÇÃO

DETALHAMENTO:

Como já foi dito anteriormente, faz-se premente a necessidade de se assegurar as perfeitas condições de aeronavegabilidade das referidas aeronaves, por meio de um rigoroso programa de manutenção preventiva e corretiva, de acordo com o Programa Recomendado de Manutenção definido pelo fabricante e executada através de empresa homologada pela ANAC, estando ainda em conformidade com todos os itens estabelecidos pelo Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer) Lei nº 7.565 de 19/12/1986, Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 43 – RBAC 43 (Manutenção, Manutenção Preventiva, Reconstrução e Alteração), Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 145 - RBAC 145 (Organizações de Manutenção de Produto Aeronáutico), Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 39 - RBAC 39 (Diretrizes de Aeronavegabilidade) e Instrução Suplementar nº 39-001 Revisão C - Diretrizes de Aeronavegabilidade.

Para todos os fins, se estabelece o escalão de manutenção ou nível de manutenção, sendo a amplitude do grau ou amplitude de trabalho compreendido em uma determinada faixa de complexidade, considerando-se as exigências de pessoal, treinamento, habilitação e material referentes às operações necessárias à manutenção de determinado material. Internacionalmente, consideram-se três níveis.

Além de tais observâncias deve-se esclarecer a dinâmica de manutenção e seus respectivos níveis, sendo eles:

Manutenção nível “O” (Operation) - Chamada comumente de **“Primeiro Nível”**, é referente a trabalhos de manutenção diários (intervenções de pré e pós voo, simples verificações, etc.), previstas no Programa Recomendado de Manutenção (MSM/ALS). Envolve atividades e inspeções executadas na aeronave, na linha de voo. São atividades simples, rotineiras, sem necessidade de AGE

(Aircraft Ground Equipment) e instalações especiais, compreendendo inspeções leves, calibrações e troca de LRUs (Line Replaceable Units). Para facilitar a compreensão cabe exemplificar, são inspeções horárias igual ou inferiores a 100h de voo ou calendárias até 3 (três) meses, essas intervenções são as de menor complexidade e em sua maioria requer ferramentas comuns do carrinho de ferramentas disponível para o mecânicos, **sem necessidade de indisponibilizar a aeronave por período superior a 3 horas.**

Manutenção nível “I” (Intermediate) - É conhecida como “**Segundo Nível**”, são às inspeções programadas (horas, dias, meses, anos e ciclos), previstas no Programa Recomendado de Manutenção (MSM/ALS). Entretanto, **emprega ferramental e bancadas de teste mais sofisticadas que os de nível “O”**. Caracteriza-se pela troca de SRUs (Shop Replaceable Units). As inspeções de 2º nível referem-se ao cumprimento de serviços de maior complexidade contemplados no programa de manutenção dos fabricantes tanto da célula como do motor. **São inspeções superiores às descritas como 1º nível e são realizadas dentro do hangar, em poucos itens pode ser relevante a execução na linha de voo mas não é regra.** Incluem-se nas manutenções de 2º nível além das inspeções anteriores, as **substituições de componentes por discrepâncias.**

Manutenção nível “D” (Depot) - A manutenção do nível do depósito (nível D), comumente conhecida como de “**Terceiro Nível**”, é realizada em material que requer uma grande revisão ou uma reconstrução completa de peças, montagens, subconjuntos e itens finais, incluindo a fabricação de peças, modificação, teste e recuperação, conforme necessário. Ela também inclui todos os aspectos da manutenção de software, a instalação de peças ou componentes para modificações e assistência técnica a organizações de manutenção intermediária, unidades operacionais e outras atividades. É referente às revisões gerais dos componentes. Envolve as atividades que **devem ser executadas em oficinas industriais. Utiliza-se de ferramental e bancadas de teste ainda mais sofisticadas e complexas que os de nível “I”**. Caracteriza-se pelo reparo dos componentes internos dos SRUs (Shop Replaceable Units). As inspeções de 3º nível são relacionadas a intervenções de grande complexidade que, em sua maioria, **o próprio fabricante do componente tem certificação para realizá-las ou, em poucos casos conhecidos como exclusividade, oficinas homologadas por este.** No hall das inspeções de terceiro nível estão o Overhaul e reparos em componentes específicos, podemos exemplificar da seguinte maneira: no motor temos seus módulos internos, compressores, sistemas de gerenciamento de combustível como o FCU mecânico e HMU eletrônico entre outros, já na célula da aeronave temos as transmissões principal e de cauda com seus respectivos acessórios, componentes eletrônicos, Hoist, atuadores, entre outros. Essas intervenções não constam do programa de manutenção e não fazem parte da Especificação Operativa da Empresa de Manutenção. O terceiro nível, estará na Lista de capacitação aprovada pela ANAC e terá o Part Number indicado individualmente. Toda intervenção de 3º nível é acompanhada de um SEG VOO 003 ou documento que o valha. Um exemplo que pode diferenciar com clareza o 2º nível do 3º nível é a inspeção de 48 meses da transmissão da linha Airbus/Eurocopter. O cartão de inspeção é de 2º nível e este requer a remoção e a abertura da transmissão para inspeção visual das engrenagens. Se não houver discrepância troca-se o selo ante vazamento e reinstala-se a transmissão na aeronave. Porém, se durante a inspeção for encontrada alguma discrepância nas engrenagens a transmissão deverá seguir para o fabricante ou oficina exclusivamente homologada a fim de que seja feito o reparo, já que esse reparo requer a desmontagem completa desse componente. **Importante observar que no cenário internacional fala-se primariamente nos três níveis aqui definidos “O” (Operation), “I” (Intermediate) e “D” (Depot), porém no Brasil há determinados setores e empresas que estão subdividindo o nível “D” (Depot) ou 3º nível em um chamado “Quarto Nível”.** Dentro da manutenção classificada como nível “D” seria um tipo de manutenção específica, muitas vezes por **questões estruturais** a oficina é nível “D” mas não realiza todos os serviços então atua em um escopo pré-definido pelo fabricante, em síntese significa que necessita de ferramentas especiais para atuar em sistemas e/ou mecanismos que não estão no manual de manutenção comum, haverá um **manual de manutenção específico de nível “D” (Depot)**. Como exemplo prático, a **Helibras** é a única no Brasil para manutenção nível “D” (Depot) de Transmissão Principal que compõem os helicópteros Airbus, isso caracteriza a **especialidade e exclusividade da empresa.** Algumas empresas até conseguem abrir as transmissões porém não conseguem executar o mesmo tipo de reparo que a Helibras. Ainda no tocante à especificação dos serviços para manutenção nível “D” pode-se citar os seguintes, não se esgotando aqui a gama e possibilidades surgidas com o prático e rotineiro uso e manuseio da aeronave, ficando tão somente para previsão e estimativa de serviços e peças, bem como valores, prazos e garantias:

Ações de manutenção profunda em oficinas;

Grandes inspeções periódicas;

Análises e testes em óleos, fluidos e outros líquidos básicos para funcionamento de componentes mecânicos e hidráulicos;

Revisão geral, testes e reparos complexos em componentes;

Reparos estruturais complexos;

Pintura completa da aeronave;

Reconstrução, modernização, modificação e revitalização de aeronaves e componentes

CONCEITOS

Somente para fins de melhor esclarecimento, dada a extrema especificidade do objeto desta Nota Técnica, abaixo destacam-se alguns conceitos.

MANUTENÇÃO:

É o conjunto de ações que tem como objetivo manter a aeronave ou restaurá-la a um estado em que a mesma possa realizar sua função requerida ou que já realizava. Pode ser em caráter preventivo ou corretivo.

Quanto ao tipo ela pode ser:

Manutenção Preventiva - É toda ação sistemática de controle e monitoramento que reduz ou evita as falhas do desempenho da aeronave e seus equipamentos. Ela aumenta a confiabilidade e leva a aeronave e seus equipamentos a operarem sempre próximos das condições que saíram da fábrica e, portanto, ideais.

Manutenção Corretiva - São as ações de substituição ou reparo de peças e componentes da aeronave que, por dano, falha, desgaste natural ou não, levam a mesma a parar a operação ou exigem a substituição ou reparo para garantia de segurança no uso. Realizada após a apresentação de alguma condição inesperada que fuja das ações preventivas e inspeções gerais.

Quanto ao procedimento:

Manutenção com Tempo Limite - Quando um componente, objeto deste tipo de manutenção, deve ser removido antes de atingir um limite expresso em manuais ou informações do fabricante considerando como parâmetros horas de voo, tempo calendário ou número de ciclos ou operações. Tais limites são assim divididos:

Tempo Limite entre Revisões (Time Between Overhauls – TBO).

Tempo Limite de Funcionamento (Operation Time Limit – OTL).

Tempo Limite de Vida (Service Life Limit – SLL).

Manutenção com Verificação de Estado OC (On Condition) - O componente sofre verificações periódicas a intervalos regulares e pré-definidos para controlar a evolução de alterações conhecidas ou revelar novas alterações, antes de liberá-la para o novo período de utilização. É através dela que se verifica o grau de deterioração de um componente.

Manutenção com Monitoramento do Comportamento em Serviço CM (Condition Monitoring) - É a manutenção com monitoramento de comportamento de um componente que ocorre somente após a manifestação de uma falha. A manutenção deste tipo exige a utilização de meios apropriados de monitoramento para identificar os componentes cujo nível de segurança de funcionamento não esteja satisfatório.

MATERIAL AERONÁUTICO:

Para fins deste processo, consideram-se as partes, peças, componentes, sistemas, equipamentos, acessórios, produtos químicos, tintas, lubrificantes e tudo mais que forem necessários, inerentes ou correlatos às manutenções dos níveis “O”, “I” e “D”.

CORREÇÃO DE DISCREPÂNCIAS:

As discrepâncias podem ocorrer a qualquer tempo, por problema ou variação em relação aos parâmetros normais de operação, detectadas durante as manutenções preventivas e inspeções periódicas, que visam à avaliação da condição geral de funcionamento de determinados componentes, evitando que os mesmos apresentem falhas.

A **correção de discrepâncias** está enquadrada tecnicamente nas **manutenções corretivas** e com monitoramento de serviço, bem como pode ser requerida através de Diretrizes de Aeronavegabilidade – DA, as quais são emitidas pela ANAC sempre que existir uma condição insegura em um produto e for verificada a probabilidade de que essa condição ocorra em outros produtos do mesmo projeto.

TROCA STANDARD:

Troca Standard ou Standard Exchange é o ato em que o prestador de serviços fornecerá um outro componente, seja novo, revisado ou reparado, com nível de evolução e de potencial, superior ou igual em substituição ao que se encontra defeituoso entregue pelo contratante.

Este tipo de troca difere da substituição simples porque neste caso na eventual hipótese de algum componente, peça ou acessório necessitar ser substituído por outro de maneira imediata, para garantia da manutenção da disponibilidade da aeronave, sem, contudo, tal item estar condenado ou inservível, pode ainda ser ajustado e utilizado pela contratada. Enquanto a substituição ocorre quando as peças defeituosas entregues pela contratante, não apresentam mais condições de uso ou recuperação.

Esta ação garante elevado custo-benefício no procedimento pois suprime a etapa de revisão do componente que pode ter o mesmo valor que a própria troca standard, diminui o tempo de indisponibilidade da aeronave, mantém a garantia do componente tal como se fosse uma revisão padrão.

AIRCRAFT ON GROUND (AOG):

Traduzido como aeronave no solo, é a designação internacional de prioridade para o atendimento a pedidos de itens de suprimento, em caráter de urgência, cuja falta esteja indisponibilizando a aeronave.

PECULIARIDADES DA MANUTENÇÃO AERONÁUTICA

Embora seja feita a contratação para manutenção de toda frota com objetivo de se ter manutenções preventivas e corretivas, que constituem os níveis “O” e “I”, ou seja, basicamente compostas por supervisão e execução de todas as inspeções diárias, horárias e calendárias; deve-se esclarecer que ainda assim existe a obrigatoriedade de contratação de empresas para serviços muito específicos, considerados de grande complexidade, e por isso somente prestado pelo fabricante do componente aeronáutico ou por empresa homologada que, geralmente, possui exclusividade na prestação do serviço ou no fornecimento da peça ou componente de substituição.

As chamadas manutenções de nível “D” (Depot), que também incluem os serviços de níveis “O” (Operation) e “I” (Intermediate), correlatos ao serviço e cuja execução seja tecnicamente indivisível para a viabilização plena do nível “D” (Depot), face à alternativa ser única no tocante à contratação de empresa especializada e homologada pela ANAC para realização do nível de manutenção “D” com fornecimento de peças e suprimentos, deve-se esclarecer que, no Brasil, em alguns casos existem filiais de fabricantes, em outros **empresas homologadas que representam o fabricante com exclusividade**.

Pode ser observado que somente a empresa HELICÓPTEROS DO BRASIL S/A – HELIBRAS reúne todos os requisitos existentes na legislação nacional bem como é a única representante da fabricante AIRBUS HELICOPTERS em solo brasileiro, sendo ainda **detentora única de carta de exclusividade para realização de serviços de manutenção em nível “D” e fornecimento de peças e suprimentos para todos os níveis “O”, “I” e “D”**. O mesmo acontece para o fabricante Leonardo e para os fabricantes de motores SAFRAN e Pratt & Whitney.

Tais informações foram objeto de pesquisa e comprovação junto ao mercado, confirmando-se a condição acima descrita no que tange a unicidade, de forma que todo o rol documental existente deve estar válido e ser solicitado às empresas durante o processo licitatório.

Isto posto e, dada a extrema especificidade dos itens objetos da possível contratação para fornecimento de peças e manutenção nível D, no entendimento desta Divisão de Manutenção afirma a impossibilidade de ampla concorrência, de pesquisa de mercado com multiplicidade de empresas ainda que por similaridade e, por fim, acredita na incidência da hipótese de inexigibilidade de licitação amparada pelo artigo 25, I, Lei nº 8.666/93.

QUANTIDADE

Face à peculiaridade do serviço a que se propõe o presente objeto, o item quantificação resta prejudicado se considerarmos a exatidão, visto que, salvo as inspeções programadas com respectivas trocas ou reparos de peças e previsões de mão de obra/hora, materializadas como **manutenções preventivas**, não há como especificar precisamente a **manutenção corretiva** com todos os seus itens, valores, serviços e ocorrências.

Contudo, é consuetudinário estimar linhas percentuais de utilização e frequência dos serviços, com base na série histórica de contratações de mesma natureza para manutenção das aeronaves do DGOA/GSI, o que nos dá uma quantidade aproximada de serviços de manutenção.

Portanto, para renovações ou novos processos licitatórios serão utilizados os parâmetros do contrato anterior, resguardadas as situações diferenciais eventualmente surgidas, as quais terão valor estimado para fins de estipulação do valor global de contratação.

SERVIÇOS DETERMINADOS PELO PROGRAMA RECOMENDADO DE MANUTENÇÃO

A manutenção prevista por este programa consiste no recomendado em manual pelo fabricante juntamente com o analisado como necessário pela Divisão de Manutenção de Aeronaves do DGOA/GSI. Constam os serviços de inspeção, revisão e análises com os quantitativos necessários para a execução da manutenção, acrescidos dos aspectos considerados relevantes e solicitados pela administração.

SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS FORA DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO ORDINÁRIO (PMO)

A manutenção a ser realizada sob este aspecto tratará da eliminação de panes e correção de discrepâncias, ou seja, já se tratando de **manutenção corretiva com previsibilidade indefinida** uma vez que somente poderá ser atestada quando ocorrer fato à parte dos itens listados como preventivos e

que interfiram diretamente na segurança ou aeronavegabilidade da aeronave em questão.

Em termos práticos, deve-se considerar ainda que, muito embora seja frota de aviação civil, as aeronaves do DGOA/GSI devido à elevada idade média e ao uso intenso em operações especiais de aviação pública, as quais por necessidade de realização de manobras com maior arrojo, geram maior desgaste dos equipamentos, ficando inclusive sujeitas à avarias causadas por pousos em terrenos irregulares em áreas não homologadas. Aliado a isto, as condições gerais dos locais de atuação, na maior parte do tempo adversas, seja por salinidade excessiva, areia, poeira, dentre outras, contribuem para grande incidência de discrepâncias na frota.

Por fim, é importante ressaltar que tais incidências normalmente estão acima da média apurada para a aviação civil.

Então, pode-se afirmar com certeza que o valor das manutenções oriundas de discrepâncias deve ser considerado tanto quanto o valor das manutenções preventivas, isto principalmente pelo fato daquelas serem mais complexas do que estas.

FORNECIMENTO DE PEÇAS, COMPONENTES E ACESSÓRIOS

Para a execução dos serviços de manutenção programada são necessárias as trocas, reparos, consertos e avaliação de peças, componentes e acessórios, para todos níveis (“O”, “I” e “D”). Contudo, há também a necessidade de fornecimento de peças para a execução das manutenções não programadas (discrepâncias).

Os valores das peças são cotados em dólar pelo fato de as mesmas serem importadas. Para referência de valores, evitando reajustes sem a devida previsibilidade, será empregado o Catálogo de Preços das Peças (Price List) fornecido pelo fabricante e pelo representante legal no país.

Os pedidos para aquisição dessas peças e componentes serão realizados através da Divisão de Manutenção de aeronaves do DGOA/GSI e devem estar previstos os valores estabelecidos com base no Catálogo de Preços das Peças (Price List).

DA TROCA STANDARD

Os quantitativos referentes a esta modalidade de serviço não podem ser precisados uma vez que constituem-se, além das demais colocações contidas nesta Nota Técnica, de **ocorrências futuras e imprevisíveis**.

Além disso, dependerão também da disponibilidade de executar esta modalidade na ocorrência de serviço apresentada e da aprovação prévia da futura contratante, o que limita ainda mais a capacidade de estabelecer quantificação de peças que incorrerão nesta modalidade.

Os valores anteriores do contrato com aquisição de peças ou troca standard podem pautar a média de valor a ser implementado em um novo contrato.

PREVISÃO DE MANUTENÇÕES PROGRAMADAS PARA APONTAMENTO DA DEMANDA DE AQUISIÇÃO DE PEÇAS PARA NÍVEIS “O” E “I”.

Mostra-se importante detalhar os serviços a serem executados nas manutenções orgânica e intermediária a fim de garantir a adequada previsibilidade da empresa contratada com relação ao tipo e quantidade de peças que deverão ser fornecidas bem como os serviços que serão executados pela empresa responsável pela manutenção de frota. Ou seja, uma relação servirá apenas como referencial para o fornecimento de peças assim como previsibilidade de prestação de serviços, conseqüentemente, para contratações distintas.

É importante considerar, para perfeita compreensão deste item, que a empresa contratada para fornecer serviços no nível de manutenção “D” e peças para todos os três níveis, pode executar o primeiro e segundo níveis ou delegar para empresa distinta vencedora da licitação correspondente que geralmente acontece em paralelo.

CONCLUSÃO

A contratação de empresa especializada e homologada pela ANAC para a prestação de serviços e inspeções de manutenção (reparo e revisão geral), principalmente de nível “D” (Depot), surge como **única alternativa viável para a operação das Unidades Aéreas Públicas**, assim também para o fornecimento de peças de reposição e suprimentos necessários nas aeronaves citadas, mais específica e estritamente trata-se dos fabricantes de helicópteros AIRBUS HELICOPTERS e LEONARDO, assim como dos fabricantes de motores SAFRAN (ARRIEL e ARRIUS) e Pratt & Whitney (PW 207, PW210 e PT6B-37A) que nesta ordem equipam os helicópteros dos respectivos fabricantes.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Encontram-se anexadas ao processo as publicações da Lei nº 7.565 de 19/12/1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica) e publicações da ANAC citadas nesta Nota Técnica, são elas:

- Lei nº 7.565 de 19/12/1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica) ([38116521](#));
- Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 39 - RBAC 39 (Diretrizes de Aeronavegabilidade) ([38116581](#));
- Instrução Suplementar nº 39-001 Revisão C - Diretrizes de Aeronavegabilidade ([38116753](#));
- Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 43 – RBAC 43 Emenda nº 05 (Manutenção, Manutenção Preventiva, Reconstrução e Alteração) ([38116651](#));
- Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 145 - RBAC 145 Emenda nº 07 (Organizações de Manutenção de Produto Aeronáutico) ([38116666](#)).

A autenticidade das publicações e suas atualizações podem ser consultadas no site <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao> .

ENCAMINHAMENTO

Considerando a grande demanda de processos licitatórios atinentes às manutenções aeronáuticas das aeronaves operadas pelo DGOA/GSI, e ainda as existentes em outras Secretarias Estaduais geradas através das demais Unidades Aéreas Públicas da Administração do Governo do Estado do Rio de Janeiro (GAM/PMERJ/SEPM, GOA/CBMERJ/SEDC, SAER/SEPOL e SOAER/SES).

Considerando também as dificuldades enfrentadas por setores da Administração Pública, inclusive das assessorias jurídicas, em compreender os termos técnicos e a metodologia aplicada nas manutenções de aeronaves em seus diversos níveis de execução.

Este Chefe da Divisão de Manutenção de Aeronaves - DGOA/GSI **sugere** que a presente Nota Técnica seja encaminhada à Diretoria Geral de Administração e Finanças do GSI no intuito de servir como **fonte de consulta para orientação nos processos licitatórios que versem sobre todo e quaisquer tipos de serviços de manutenção de aeronaves e/ou fornecimento de peças e componentes das aeronaves do Governo do Estado do Rio de Janeiro**.

Dessa forma, encaminho para análise e considerações superiores.

Marcio Silva Ribeiro - MAJ PM
Chefe da Divisão de Manutenção de Aeronaves - DGOA/GSI
ID 2449694-4



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Silva Ribeiro, Chefe de Divisão**, em 22/08/2022, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **37789700** e o código CRC **DC506C30**.