

**Manual Geral de Manutenção - MGM**

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## Sumário

[**Sumário**](#_hr4jh8xsq6ic)3

[**CAPÍTULO 1 | GERAL**](#_it90p5pr1jmu)10

[A. INTRODUÇÃO](#_sy3dbry1c2z1) 10

[A.1 Índice](#_r2jool93s0uh) 10

[A.2 Preâmbulo](#_30ofj0cokq69) 10

[B. SISTEMA DE CONTROLE DO MGM](#_jswca58ukqk9) 11

[B.1 Organização do Manual](#_131eskrte1wj) 11

[B.2 Lista de Páginas Efetivas](#_3p7wnu4xrqec) 13

[B.3 Registro de Revisões](#_ruoeamge58fn) 17

[B.3.1 Alterações da Revisão 01](#_xrjap0ag8z5e) 17

[B.4 Processamento de Revisões](#_8wykwdwk6v17) 18

[B.5 Sistema de Distribuição](#_qvcd9xofw756) 18

[C. ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA](#_g6oue2xyh9jw) 20

[C.1 Filosofia e Objetivos do Operador](#_sx6fiuma7kq8) 20

[C.2 Organograma da Empresa](#_ukcs8i4iodgr) 20

[C.3 Atribuições e Responsabilidades](#_odqmtplw009x) 21

[C.3.1 Gestor Responsável](#_w5p8r986zg72) 21

[C.3.2 Diretor de Manutenção](#_wz1ezxs1p04w) 21

[C.3.3 Encarregado Geral de Manutenção](#_um47wg4f3lnl) 22

[C.3.4 Analista do Controle Técnico de Manutenção](#_r3b33qj500h8) 23

[C.3.5 Supervisor do SASC](#_6n93uqbzwqu7) 23

[C.4 Pessoal Autorizado a Representar a Empresa](#_25t8pv3ady4d) 23

[D. MANUAIS COMPONDO O MGM](#_lwsxi8t2xv8x) 24

[E. GLOSSÁRIO](#_3u0tsu5o57zy) 24

[E.1 Abreviaturas e Acronismos](#_xmqrdp3p3lom) 24

[E.2 Definição de Termos](#_ty5dnlxb7kwl) 26

[**CAPÍTULO 2 | QUALIDADE**](#_8n0ewvt4aarb)31

[A. POLÍTICAS DE MANUTENÇÃO](#_bj32zk16ab9d) 31

[B. CONTATOS COM A ANAC](#_lmx1g5x0wcqr) 31

[B.1 Políticas](#_d4du47fkfj7) 31

[B.2 Responsabilidades](#_dax12natj0s7) 31

[B.3 Remessa dos Relatórios de Confiabilidade e Sumário de Interrupção](#_pc9xkvfhr4c) 32

[B.3.1 Relatório de Confiabilidade](#_4d1jryptwbj5) 32

[B.3.2 Sumário de Interrupção](#_2mbu4bl4p0kh) 33

[C. APROVAÇÃO PARA RETORNO AO SERVIÇO](#_z7cdof4pomak) 34

[C.1 Habilitação e Qualificação das Pessoas Autorizadas a Aprovar para Retorno ao Serviço](#_f7flkbcrnl8u) 35

[C.1.1 Casos em que a aprovação para o retorno ao serviço é necessária](#_su0l88xd4ujt) 35

[C.2 Registros Utilizados](#_a1qmv1mfynbs) 35

[C.3 Disponibilidade do Atestado de Aprovação para Retorno ao Serviço aos Tripulantes](#_qs8fp369ig22) 37

[D. INSPEÇÃO DE PARTES E MATERIAIS](#_4rs6jrrowkdu) 38

[D.1 Inspeção de Recebimento](#_dsn8tn1n58j9) 38

[D.2 Itens em Estoque](#_8oc9opz4r2st) 39

[E. CALIBRAÇÃO](#_mukrxxp3710m) 39

[E.1 Procedimentos e Responsabilidades](#_mytk5sg3zdb7) 39

[E.2 Rastreabilidade aos Padrões do INMETRO](#_sh3t7c3wr3v) 40

[E.3 Frequência](#_9n3c5kpsgywm) 40

[F. VOOS DE EXPERIÊNCIA E VOOS DE TRANSLADO](#_y1wofh47u0se) 40

[F.1 Política e Autorização](#_olnul1h54xuv) 40

[F.2 Responsabilidades](#_3dona3d18lfq) 41

[F.3 Procedimentos para Voos de Translado](#_o3nin6ncjls) 41

[F.4 Procedimentos para Voos de Experiência](#_l4ga5ql5h76w) 42

[G. SISTEMA DE REGISTROS DE MANUTENÇÃO](#_p6f5pqlzn1m2) 42

[G.1 Política de Conservação de Registros](#_fx9ju5fkla4e) 42

[G.2 Classificação dos Registros](#_ws6h4nl0pbkj) 44

[G.2.1 Registros Primários de Manutenção](#_bqrophr196ij) 44

[G.2.2 Registros Secundários de Manutenção](#_p1d8mjejqhro) 44

[G.3 Procedimentos de Preenchimento](#_5056syvradak) 45

[G.4 Registros de Ocorrências em Voo](#_kjcye2rq3oh5) 45

[G.5 Confecção dos Relatórios de Confiabilidade e Sumário de Interrupção](#_tkydax28135h) 45

[**CAPÍTULO 3 | MANUTENÇÃO REQUERIDA/DADOS TÉCNICOS**](#_w0z3aavih5kx)47

[A. DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE](#_i9ntfam3yzlr) 47

[A.1 Política](#_709uz48t63zz) 47

[A.2 Processamento](#_yupk7kszeuel) 47

[A.3 Situação de Aplicabilidade](#_juwfk2cdltvg) 47

[B. BOLETINS DE SERVIÇO](#_lcbc6gkio2hj) 48

[B.1 Política](#_v727qhv5w1fi) 48

[B.2 Processamento](#_qk06ah4bi1x8) 48

[B.3 Boletins de Caráter Mandatório](#_kaitef60umi) 48

[C. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO](#_jvhri8w1scc8) 49

[C.1 Responsabilidades](#_q17tf9prv5wb) 49

[C.2 Definição do Programa](#_slwfxmz2nenp) 49

[C.2.1 Cessna 208B Grand Caravan](#_g0rwqd4y7916) 49

[C.2.2 Beechcraft Super King Air B200GT](#_62i8i2ifajuv) 50

[C.3 Manuais Associados](#_attl3ujpols3) 50

[C.4 Regras de Implementação](#_g8btn6jmlts8) 50

[D. GRANDES MODIFICAÇÕES E GRANDES REPAROS](#_kfw3d8n5zos8) 51

[D.1 Uso de Dados Técnicos Aprovados](#_6eb5jpasnn3w) 51

[D.2 Registro de Incorporação](#_940bjyus9r7e) 51

[D.3 Contratação de Serviços de Engenharia](#_vtmplr41chwm) 52

[E. PESO VAZIO E CENTRO DE GRAVIDADE](#_7ear3f3ooe5t) 52

[E.1 Política](#_g9916kjuc4mc) 52

[E.2 Formulários e Documentos](#_lw23cjze2e7) 52

[F. BIBLIOTECA TÉCNICA](#_h5cz9l8n6kpc) 53

[F.1 Política](#_8nckc2ji7m0c) 53

[F.2 Atualização e Controle de Revisões](#_bfhpxiatibwe) 54

[F.3 Acesso às Publicações](#_qukzi01sb63y) 54

[**CAPÍTULO 4 | PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO/CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (CTM)**](#_jcu3q3md062u)56

[A. ORGANIZAÇÃO](#_lq2l14crqbca) 56

[B. ELABORAÇÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO](#_4ykeydxpsz8h) 57

[B.1 Desenvolvimento, Correlação com o Programa de Manutenção](#_q51edmfg7l3l) 57

[B.2 Preparação e Uso de Instruções](#_m2j222im9fbb) 57

[C. PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO](#_vltdwcbvwmma) 57

[C.1 Disponibilização das Informações pelo CTM](#_jhn1hqczpn27) 58

[C.2 Planejamento da Manutenção das Aeronaves](#_ht2fa3f5bksa) 58

[C.3 Planejamento da Manutenção de Motores e Hélices](#_i4pcumtl8jrw) 58

[C.4 Planejamento da Manutenção de Componentes](#_g9ycecuecu6n) 58

[D. PLANEJAMENTO DE MATERIAL](#_gap57qsmtv1) 58

[D.1 Classificação de Material](#_76nf6fmixzvp) 58

[D.2 Disponibilidade de Material](#_hxf3auyygay5) 59

[D.3 Aprovisionamento de Material](#_9uyo9n8iot9z) 59

[E. CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO](#_axsf2cca28h) 59

[E.1 Responsabilidade](#_nj2xedjrcceh) 59

[E.2 Procedimentos e Métodos de CTM](#_64vqzxyhwru5) 60

[**CAPÍTULO 5 | MANUTENÇÃO DAS AERONAVES**](#_i8ur5xuyii3m)63

[A. ORGANIZAÇÃO](#_uk3gw3xdstn4) 63

[B. MANUTENÇÃO CONTRATADA](#_g8760ukbtcv4) 63

[B.1 Política](#_5092zvd108za) 63

[B.1.1 Procedimentos e Critérios de Qualificação](#_9zeff3112v0u) 63

[B.1.1.1 Procedimentos para Contratação](#_35649q3ym8y2) 63

[B.1.1.2 Critérios para Contratação](#_bpcj845ut8lw) 64

[B.1.2 Procedimentos de Acompanhamento ou Supervisão](#_i5hdicnwk0ze) 65

[B.2 Lista de Organizações de Manutenção Contratadas](#_dk21jm7xc6jb) 66

[B.3 Manutenção em Caráter Emergencial](#_645bmkmcjosm) 66

[B.4 Execução e Aprovação dos Serviços](#_nmosoxi9m27x) 67

[B.4.1 Procedimentos e Política](#_asrgw93hmitp) 67

[B.4.2 Processamento de Ordens de Serviço](#_qb4dgq2xe78y) 68

[B.4.3 Instruções Suplementares às Ordens de Serviço](#_ptx5ysaqoh4t) 69

[B.4.4 Numeração e Rastreabilidade das Ordens de Serviço](#_s0xxejgutu3i) 69

[B.4.5 Encerramento das Ordens de Serviço e Aprovação](#_f9560ob8a59g) 70

[B.5 Manutenção Não-Rotineira](#_z90cyt4gdnfz) 70

[B.5.1 – Processamento de Reportes de Inspeção](#_5tsqhgumyjm) 70

[B.5.2 – Numeração e Rastreabilidade de Reportes de Inspeção](#_4ad4t8yuujpk) 71

[B.6 Diário de Bordo](#_ed9avde4bif4) 71

[B.6.1 – Processamento de Discrepâncias Verificadas em Voo](#_qetzed2no5l) 72

[B.7 Manutenção Postergada](#_apfszonvfsq) 73

[B.7.1 – Política](#_ktkj9mzs3sw) 73

[B.7.2 – Procedimentos e Formulários de Registro](#_jzqjtbuevgw9) 73

[B.7.3 – Disponibilização das Informações do CTM](#_s2jry0h3ngku) 73

[B.7.4 – Procedimentos MEL – Itens “M”, “O” e “\*”](#_y1kcfxsrclfo) 74

[B.7.5 – Pessoal – Treinamento e Qualificações](#_6kuxf0d6yl4q) 74

[C. TESTES EM EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS](#_8homhq1qferu) 74

[C.1 Testes em equipamento VOR](#_38yoqsyy2i4f) 74

[C.2 Testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (Modo C)](#_4svyt61fo25o) 74

[C.3 Testes e inspeções do transponder](#_tkau3r39cz8u) 75

[C.3 Testes e inspeções do transponder](#_g428jfg1w03a) 75

[C.4 Inspeções, manutenção e registros do ELT](#_uqdufnoopk5u) 75

[D. ITENS DE INSPEÇÃO OBRIGATÓRIA (IIO)](#_q9881ar7vhu9) 76

[D.1 Inspetores de IIO](#_j2f0c4wsmvaa) 76

[D.2 Licença/Habilitação de Inspetores de IIO](#_kx8fbzggrwxb) 76

[D.3 Tarefas de IIO](#_cyk6vkmcdlrw) 76

[D.4 Procedimentos de Reinspeção](#_jeam31u1tcqe) 77

[D.5 Padrões e limitações](#_djwlgdp2g6lm) 77

[D.6 Procedimentos](#_mvfzx5ya3wwn) 77

[**CAPÍTULO 6 | INSTALAÇÕES E FACILIDADES**](#_t798sh464jhn)79

[A. INSTALAÇÕES – POLÍTICA E PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO](#_l66izn498e8z) 79

[B. QUALIDADE DE COMBUSTÍVEL – POLÍTICA E PROCEDIMENTOS](#_vmu0hw8drjbp) 79

[B.1 Política de Estocagem, Manuseio, Transporte e Testes](#_omi5pm6sje2n) 79

[B.2 Procedimentos de Estocagem, Manuseio, Transporte e Testes](#_x33oh64uapa6) 79

[**CAPÍTULO 7 | SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PARTES**](#_e1vk4zxt1w5w)82

[A. POLÍTICA](#_dyz8ry168ofy) 82

[B. RESPONSABILIDADES](#_soa478wzqu9l) 82

[C. SISTEMA DE ETIQUETAGEM](#_4nb0is6fuesw) 82

[D. PROCEDIMENTOS DE RASTREABILIDADE](#_ekvq4ghe07ft) 82

[**CAPÍTULO 8 | FORMULÁRIOS**](#_2pe1lkv3vuce)85

[A. POLÍTICA](#_txksfey3ftpc) 85

[B. RESPONSABILIDADES](#_txzxxv4kglbc) 85

[C. PREPARAÇÃO, REVISÃO E DISTRIBUIÇÃO](#_wit6kbo81zm7) 85

[D. MODELOS E INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO](#_62tyy1o43zy4) 86

[Formulário D.1 - Relatório de Dificuldades em Serviço](#_8vg5zlrgmcqq) 86

[Formulário D.2 - Relatório Sumário de Interrupção](#_qibrdsu9t7lq) 89

[Formulário D.3 - Ordem de Serviço - Parte I](#_cyjw97pedq4v) 92

[Formulário D.4 - Ordem de Serviço - Parte II](#_y8hieyqfd0wu) 95

[Formulário D.5 - Ficha de Reporte de Discrepâncias](#_st8asb5uv7yh) 98

[Formulário D.6 - Ficha de Reporte de Inspeção](#_e8dtft4wsvxc) 99

[Formulário D.7 - Ficha de Cumprimendo das Diretrizes de Aeronavegabilidade (FCDA)](#_htp39axxt3ze) 100

[Formulário D.8 - Diário de Bordo](#_svqhq9i5j9s6) 103

[Formulário D.9 - Lista de Grandes Reparos e Grandes Alterações](#_vin1zco6iiii) 105

[Formulário D.10 - Etiqueta de Material em Condições de Uso](#_kkaw4cobgwsb) 107

[Formulário D.11 - Etiqueta de Material para Reparo/Revisão](#_qtfalzmg64qg) 109

[Formulário D.12 - Etiqueta de Material Condenado](#_kaezdb1r7ih3) 111

[Formulário D.13 - Controle de Consulta às Diretrizes de Aeronavegabilidade](#_xymb31kl8xk7) 113

[Formulário D.14 - Controle de Consulta ao Status de Boletins de Serviço](#_48v7qy2u6as) 115

[Formulário D.15.1 - Manifesto de Carga - C208B](#_sppxkmeqz5z1) 117

[Formulário D.15.2 - Manifesto de Carga - B200GT](#_ze4wzu8ftkn4) 118

[Formulário D.16 - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Célula](#_bljbd8u8nf11) 121

[Formulário D.17 - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Motor](#_vxexqhneb2tg) 124

[Formulário D.18 - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Hélice](#_rquvrdavmyzk) 127

[Formulário D.19 - Mapa Informativo de Controle de Componentes](#_e6ouwzt8uk5b) 130

[Formulário D.20 - Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade - CVA](#_m4pw9obaykt5) 132

[Formulário D.21 - SEGVOO 001](#_5f057ll8fkmr) 142

[Formulário D.22 - SEGVOO 003](#_1n1kfk2pet0e) 144

[Formulário D.23 - Ficha de Análise de Documentação Técnica - FADT](#_qgbscn7i5ox8) 146

[Formulário D.24 - Lista de Itens ACR](#_y6pne1orvye9) 150

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 1 | GERAL

### A. INTRODUÇÃO

#### A.1 Índice

Para melhor organização do MGM, as informações do índice estão contidas no sumário.

#### A.2 Preâmbulo

Este manual tem por finalidade ditar os procedimentos de manutenção da *VOE*. É de suma importância o cumprimento do que é proposto no MGM por todos os colaboradores do setor de manutenção e por aqueles a quem este manual se dirige, como as empresas que prestaram o serviço de manutenção contratada.

Este MGM é redigido conforme as instruções da IS 135.21-001, da Subparte J do RBAC 135, do manual de manutenção e do manual de voo das aeronaves Cessna 208B Grand Caravan e Beechcraft Super King Air 200GT, cumprindo todas as exigências da ANAC.

A *VOE*, por meio de sua Gestora Responsável e de seu Diretor de Manutenção, assume o compromisso de seguir as determinações deste MGM em prol da segurança do ramo de aviação civil, de seus colaboradores e clientes.

Por fim, este Manual Geral de Manutenção é aprovado por:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

XXXXX

**Gestora Responsável da VOE**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

XXXXX

**Diretor de Manutenção da VOE**

### B. SISTEMA DE CONTROLE DO MGM

#### B.1 Organização do Manual

O MGM da *VOE* se insere dentro do conjunto de manuais e programas que compõem o funcionamento da empresa. São eles:

1. Manual Geral de Operações - MGO
2. Programa de Treinamento Operacional - PTO
   1. Programa de Treinamento de Artigos Perigosos – PTAP
3. Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional - MGSO
   1. Programa de Resposta à Emergências - PRE
4. Programa de Prevenção ao uso indevido de Substâncias Psicoativas na Aviação Civil - PPSP
5. Plano de Assistência às Vítimas de Acidente Aeronáutico e Apoio a seus Familiares - PAVAAF
6. Programa de Segurança do Operador Aéreo - PSOA
7. Procedimentos Operacionais Padronizados - SOP
8. Manual do Programa de CRM - MCRM
9. Manual Geral de Manutenção - MGM
   1. Programa de Manutenção Aprovado - PMA
   2. Sistema de Análise e Supervisão Continuada - SASC

Este MGM é elaborado conforme o *Apêndice A - Relação de Referência para Assuntos e Tópicos do MGM* da IS 135.21-001A, alterando apenas algumas subdivisões ao longo dos capítulos.

Desta forma, seus capítulos estão divididos em:

CAPÍTULO 1 | GERAL

CAPÍTULO 2 | QUALIDADE

CAPÍTULO 3 | MANUTENÇÃO REQUERIDA/DADOS TÉCNICOS

CAPÍTULO 4 | PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO/CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

CAPÍTULO 5 | MANUTENÇÃO DAS AERONAVES

CAPÍTULO 6 | INSTALAÇÕES E FACILIDADES

CAPÍTULO 7 | SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PARTES

CAPÍTULO 8 | FORMULÁRIOS

O MGM, bem como os demais manuais que compõem o MGE, devem ser preenchidos e alterados por meios eletrônicos digitais. **A *VOE* não elabora nem revisa seus manuais e programas de forma manuscrita.**

Quaisquer alterações desta natureza realizadas devem ser feitas com base no RBAC 135, IS 135.21-001 e quaisquer regulamentos vigentes que venham a substituir ou complementar estes. O indicativo de revisão da página é mostrado no canto inferior direito do rodapé junto da respectiva data de revisão.

Devem ser tomadas precauções na elaboração deste e dos demais manuais que compõem o MGE tendo em vista o número máximo de iterações, conforme descrito na IS 119-004. As revisões devem ser registradas com data, número e nome do responsável (ou responsáveis) pela intervenção.

#### 

#### B.2 Lista de Páginas Efetivas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 1 | GERAL** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 10 | REV.01 | 21/03/2022 | 22 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 11 | REV.01 | 21/03/2022 | 23 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 12 | REV.01 | 21/03/2022 | 24 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 13 | REV.01 | 21/03/2022 | 25 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 14 | REV.01 | 21/03/2022 | 26 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 15 | REV.01 | 21/03/2022 | 27 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 16 | REV.01 | 21/03/2022 | 28 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 17 | REV.01 | 21/03/2022 | 29 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 18 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 19 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 20 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 21 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 2 | QUALIDADE** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 30 | REV.01 | 21/03/2022 | 40 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 31 | REV.01 | 21/03/2022 | 41 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 32 | REV.01 | 21/03/2022 | 42 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 33 | REV.01 | 21/03/2022 | 43 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 34 | REV.01 | 21/03/2022 | 44 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 35 | REV.01 | 21/03/2022 | 45 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 36 | REV.01 | 21/03/2022 | 46 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 37 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 38 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 39 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 3 | MANUTENÇÃO REQUERIDA/DADOS TÉCNICOS** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 47 | REV.01 | 21/03/2022 | 52 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 48 | REV.01 | 21/03/2022 | 53 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 49 | REV.01 | 21/03/2022 | 54 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 50 | REV.01 | 21/03/2022 | 55 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 51 | REV.01 | 21/03/2022 | 56 | REV.01 | 21/03/2022 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 4 | PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO /CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 57 | REV.01 | 21/03/2022 | 62 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 58 | REV.01 | 21/03/2022 | 63 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 59 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 60 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 61 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 5 | MANUTENÇÃO DAS AERONAVES** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 64 | REV.01 | 21/03/2022 | 74 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 65 | REV.01 | 21/03/2022 | 75 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 66 | REV.01 | 21/03/2022 | 76 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 67 | REV.01 | 21/03/2022 | 77 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 68 | REV.01 | 21/03/2022 | 78 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 69 | REV.01 | 21/03/2022 | 79 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 70 | REV.01 | 21/03/2022 | 80 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 71 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 72 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 73 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 6 | INSTALAÇÕES E FACILIDADES** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 81 | REV.01 | 21/03/2022 | 83 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 82 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 7 | SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PARTES** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 84 | REV.01 | 21/03/2022 | 86 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 85 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAPÍTULO 8 | FORMULÁRIOS** | | | | | |
| **Página** | **Revisão** | **Data** | **Página** | **Revisão** | **Data** |
| 87 | REV.01 | 21/03/2022 | 122 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 88 | REV.01 | 21/03/2022 | 123 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 89 | REV.01 | 21/03/2022 | 124 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 90 | REV.01 | 21/03/2022 | 125 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 91 | REV.01 | 21/03/2022 | 126 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 92 | REV.01 | 21/03/2022 | 127 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 93 | REV.01 | 21/03/2022 | 128 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 94 | REV.01 | 21/03/2022 | 129 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 95 | REV.01 | 21/03/2022 | 130 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 96 | REV.01 | 21/03/2022 | 131 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 97 | REV.01 | 21/03/2022 | 132 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 98 | REV.01 | 21/03/2022 | 133 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 99 | REV.01 | 21/03/2022 | 134 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 100 | REV.01 | 21/03/2022 | 135 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 101 | REV.01 | 21/03/2022 | 136 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 102 | REV.01 | 21/03/2022 | 137 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 103 | REV.01 | 21/03/2022 | 138 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 104 | REV.01 | 21/03/2022 | 139 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 105 | REV.01 | 21/03/2022 | 140 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 106 | REV.01 | 21/03/2022 | 141 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 107 | REV.01 | 21/03/2022 | 142 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 108 | REV.01 | 21/03/2022 | 143 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 109 | REV.01 | 21/03/2022 | 144 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 110 | REV.01 | 21/03/2022 | 145 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 111 | REV.01 | 21/03/2022 | 146 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 112 | REV.01 | 21/03/2022 | 147 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 113 | REV.01 | 21/03/2022 | 148 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 114 | REV.01 | 21/03/2022 | 149 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 115 | REV.01 | 21/03/2022 | 151 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 116 | REV.01 | 21/03/2022 | 152 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 117 | REV.01 | 21/03/2022 | 153 | REV.01 | 21/03/2022 |
| 118 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 119 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 120 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |
| 121 | REV.01 | 21/03/2022 |  |  |  |

### 

#### 

#### B.3 Registro de Revisões

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | **Responsável** |
| **nº** | **Data** |
| Original | 17/09/2021 | XXXXX |
| 01 | 21/03/2022 | XXXXX |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

##### 

##### B.3.1 Alterações da Revisão 01

Com a Revisão 01 do MGM, a *VOE* passa a cumprir as seções determinadas pelo item 135.411(a)(2) do RBAC 135, em virtude da inclusão da aeronave Beechcraft Super King Air B200GT em sua frota.

No Capítulo 5 | MANUTENÇÃO DE AERONAVES, é incorporada uma seção dedicada aos Itens de Inspeção Obrigatória (IIO) e ao pessoal responsável pela execução, conforme requerido pelas seções 135.427 e 135.429 do RBAC 135, respectivamente.

Além das alterações contidas na Revisão 01 do MGM, dois manuais que se relacionam com este são incluídos na coletânea de documentos da *VOE*:

* o Programa de Manutenção (PMA) - Beechcraft Super King Air B200GT, requerido pela seção 135.425 do RBAC 135; e
* o Sistema de Análise e Supervisão Continuada (SASC), requerido pela seção 135.431 do RBAC 135.

A estrutura organizacional do setor de manutenção da *VOE* também é alterada, de forma que são criados os cargos de Analista do CTM e Supervisor do SASC. Além disso, mais uma oficina de manutenção contratada foi incluída.

#### B.4 Processamento de Revisões

O processamento de revisões deste MGM é de inteira responsabilidade do Diretor de Manutenção da *VOE*, seguindo o item 5.4 da IS 119-004. Quaisquer alterações e correções ao MGM pretendidas pela *VOE* serão previamente enviadas e aceitas pela ANAC antes de serem implementadas. As alterações e correções constarão na tabela de registro de revisões da seção anterior e na lista de páginas efetivas na segunda seção deste capítulo.

A emissão de novas versões revisadas deste MGM serão comunicadas e enviadas a todos aqueles que o detém pelo Diretor de Manutenção via e-mail.

#### B.5 Sistema de Distribuição

A supervisão da distribuição e disponibilização do MGM é de inteira responsabilidade do Diretor de Manutenção da *VOE*.

No entanto, à exceção da ANAC, que terá sua cópia disponibilizada via sistema de peticionamento eletrônico (SEI), todos demais colaboradores detentores são responsáveis por estar sempre com a versão mais atualizada do MGM e, se necessário, impressas.

Lista de detentores deste manual:

1. ANAC
2. Gestor Responsável
3. Diretor de Segurança Operacional
4. Diretor de Operação
5. Diretor de Manutenção
6. Piloto Chefe
7. Comandantes e Copilotos
8. Cópia na Sede Administrativa
9. Cópia na Base Principal de Operações
10. Cópia na Base Principal de Manutenção
11. Acervo Virtual da Biblioteca Técnica da *VOE*

O Gestor Responsável, o Diretor de Manutenção e o Diretor de Operações são responsáveis por manter as cópias atualizadas da Sede Administrativa, Base Principal de Manutenção e Base Principal de Operações, respectivamente.

### 

### C. ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA

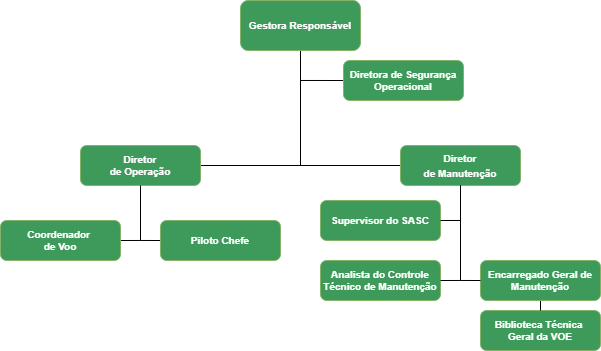
#### C.1 Filosofia e Objetivos do Operador

A *VOE* é uma empresa de transporte aéreo público não regular de passageiros e cargas, operando aeronave monomotora, regida pelo RBAC 135 e que visa oferecer táxi aéreo excelente, seguro, acessível, eficiente e autossustentável. Este manual estabelece a política da empresa na condução de seus serviços de manutenção e é elaborado de acordo com o que estabelece a subparte J do RBAC 135 e a IS 135.21-001.

A manutenção executada é terceirizada, mas não isenta a responsabilidade final da *VOE* pelos serviços realizados. As atividades de Controle Técnico de Manutenção são exercidas por funcionários treinados sob supervisão do Gerente de Manutenção.

É **expressamente proibida** a operação de aeronave se não estiver em condições aeronavegáveis, conforme previsto no parágrafo 91.7 do RBAC 91.

#### C.2 Organograma da Empresa



#### C.3 Atribuições e Responsabilidades

##### C.3.1 Gestor Responsável

A Gestora Responsável é a encarregada primária 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 a mesma estiver homologada.

Cabe à Gestora Responsável:

* Ter poder de decisão sobre as questões estratégicas e financeiras da Empresa;
* Prover os recursos humanos e financeiros necessários para garantir adequado treinamento, equipamentos, materiais e pessoal competente;
* Assegurar o cumprimento de todas as exigências legais, advindas da legislação trabalhista em vigor;
* Ter conhecimento, cumprir e exigir o cumprimento de todos os procedimentos descritos nos manuais da Empresa;
* Aprovar orçamentos para compra de equipamentos, materiais para o bom andamento das atividades;
* Aprovar a contratação de pessoal para garantir a qualidade dos trabalhos realizados;
* Planejar, acompanhar e avaliar os resultados, bem como definir medidas de correção para os setores que estiverem deficientes;

##### C.3.2 Diretor de Manutenção

Toda e qualquer tarefa atribuída ao Diretor de Manutenção poderá ser delegada, por ele, a qualquer pessoa qualificada. No entanto, tal delegação não o eximirá de total responsabilidade sobre a execução.

Cabe ao Diretor de Manutenção:

* Garantir a aeronavegabilidade das aeronaves da frota;
* Elaborar, revisar e garantir o cumprimento das diretrizes listadas no MGM da *VOE*;
* Representar a *VOE*, perante a ANAC, nos assuntos técnicos de manutenção;
* Avaliar o programa de treinamento, visando identificar a necessidade de revisão do mesmo;
* Programar as manutenções e inspeções periódicas da aeronave da empresa conforme o planejamento de manutenção previamente elaborado;
* Aprovar os programas de manutenções e inspeções realizadas pela empresa terceirizada;
* Disponibilizar treinamento ao pessoal técnico e de apoio, tendo como objetivo capacitar o funcionário para desempenhar as suas tarefas com competência;
* Manter e revisar a lista de provedores de manutenção subcontratada, incluindo a submissão das revisões à ANAC;
* Garantir a confecção e entrega, conforme previstas na seção 135.417, do RBAC 135, do Relatório Sumário de Interrupção de Voo, relativo à aeronave que compõe a frota da empresa;
* Comunicar ao Diretor de Operações sempre que qualquer aeronave da frota da Empresa estiver impossibilitada de cumprir determinada operação;
* Avaliar a qualidade dos serviços contratados e acompanhar o bom desempenho operacional da frota da Empresa;
* Elaborar comunicados aos executantes sempre que constatadas discrepâncias graves ou intempestivas;
* Elaborar e enviar à ANAC, o Relatório de Dificuldade em Serviço, relativo às falhas operacionais das aeronaves que compõe a frota da empresa;
* Presidir o Comitê de Gestão do SASC da *VOE*.

##### C.3.3 Encarregado Geral de Manutenção

O Encarregado Geral de Manutenção é o colaborador da empresa responsável por auxiliar o Diretor de Manutenção nas atividades da Base Principal de Manutenção e Sede Administrativa. Este colaborador tem incumbência pelas e revisões das publicações técnicas regulamentares da Empresa. É o responsável também pela Biblioteca Técnica da *VOE*, ficando encarregado da atualização de todas as publicações técnicas do acervo, conforme status de controle, mantendo arquivados os comprovantes de assinatura e renovação das publicações técnicas regulamentares.

Deve auxiliar o SASC, por meio de suporte técnico, conforme requisitado pelo Comitê de Gestão do SASC.

##### C.3.4 Analista do Controle Técnico de Manutenção

Responsável pelas atividades pertinentes ao Controle Técnico de Manutenção da *VOE*, gerenciando as informações de manutenção e auxiliando o Diretor de Manutenção, conforme lhe for solicitado.

Deve auxiliar o SASC, por meio de suporte técnico, conforme requisitado pelo Comitê de Gestão do SASC. Além disso, deve colaborar nas tarefas de auditoria e análise que lhe forem confiadas pelo Supervisor do SASC, a pedido do Diretor de Manutenção.

##### C.3.5 Supervisor do SASC

Auxiliar o Diretor de Manutenção nas atividades pertinentes ao Sistema de Análise e Supervisão Continuada (SASC) da *VOE*, conforme descrito em manual homônimo. Acúmula responsabilidades de auditor e analista, integrando o Comitê de Gestão do SASC num nível hierárquico imediatamente inferior ao do Diretor de Manutenção.

#### C.4 Pessoal Autorizado a Representar a Empresa

A representação da empresa perante a Autoridade Aeronáutica será efetuada pelas pessoas designadas abaixo, nas áreas de competência assinaladas:

1. Em assuntos de representação estatutária:

**XXXXX - Gestora Responsável**

1. Em assuntos na área de manutenção e de aeronavegabilidade perante a Autoridade Aeronáutica e o sistema CREA/CONFEA:

**XXXXX - Diretor de Manutenção**

**(CREA-DF 0000000-00)**

### D. MANUAIS COMPONDO O MGM

Fazem parte integral do MGM os Programas de Manutenção de Aeronaves, Catálogo de Partes, Boletins de Serviço, Boletins de Informação e Manuais de Operação emitidos pelo fabricante da aeronave, motores, hélices e componentes para o modelo de aeronave que compõem a frota da *VOE*. Também fazem parte integral deste Manual Geral de Manutenção os seguintes documentos emitidos pela Autoridade Aeronáutica:

* Coletânea das Diretrizes de Aeronavegabilidade; e
* Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil (RBAC), Instrução de Aviação Civil (IAC), Instrução Suplementar (IS) e Instrução do Ministério da Aeronáutica (IMA) pertinente à estrutura de voo e manutenção da Empresa.

Relacionam - se ainda com este manual:

* a Programação de Manutenção - Beechcraft Super King Air B200GT (PMnt); e
* o Sistema de Análise e Supervisão Continuada (SASC).

### E. GLOSSÁRIO

#### E.1 Abreviaturas e Acrônimos

AEV - Autorização Especial de Voo

AFM - Manual de Voo da Aeronave (*Airplane Flight Manual*)

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

Cap - Capítulo

CBA - Código Brasileiro de Aeronáutica

CG - Centro de Gravidade

CGNA - Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea

CMA - Certificado Médico Aeronáutico

CRM - Gerenciamento de Recursos de Equipe (*Crew Resource Management*)

CSLI - Ciclos desde última inspeção (*Cycles Since Last Inspection*)

CSN - Ciclos desde novo (*Cycles Since New*)

CSO - Ciclos desde Revisão Geral (*Cycles Since Overhaul*)

CST - Certificação Suplementar de Tipo

CTM - Controle Técnico de Manutenção

CV - Coordenação de Voo

CVA - Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade

DA - Diretriz de Aeronavegabilidade

FADT - Ficha de Análise de Documentos Técnicos

FCDA - Ficha de Cumprimento da Diretriz de Aeronavegabilidade

IFR - Voo por instrumentos (*Instrument Flight Rules*)

IIO - Itens de Inspeção Obrigatória

IMC - Instrument Meteorological Condition

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IS - Instrução Suplementar

MGO - Manual Geral de Operação

MGM - Manual Geral de Manutenção

MGSO - Manual de Gerenciamento de Segurança Operacional

MOM - Manual da Organização de Manutenção

NSCA - Norma do Sistema do Comando da Aeronáutica

OM - Organização de Manutenção

PAVAAF - Plano de Assistência às Vítimas de Acidentes Aéreos e Apoio aos Familiares

PED - Dispositivos Eletrônicos Portáteis (*Portable Electronic Devices*)

PMnt - Programação de Manutenção

PMAC - Programa de Manutenção da Aeronavegabilidade Continuada

POB - Pessoas a bordo (*Personnel on Board*)

PPSP - Programa de Prevenção ao uso de Substâncias Psicoativas

PSOA - Programa de Segurança do Operador Aéreo

PTO - Programa de Treinamento Operacional

RAB - Registro Aeronáutico Brasileiro

RBAC - Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil

RDS - Relatório de Dificuldade em Serviço

RSI - Relatório Sumário de Interrupção

SASC - Sistema de Análise e Supervisão Continuada

SGSO - Sistemas de Gerenciamento da Segurança Operacional

SOP - Standard Operating Procedures

TAWS-B - Sistema de percepção e alarme de proximidade do solo (*Terrain Awareness and Warning System*)

TBO - Tempo entre Revisão (*Time Between Overhaul*)

TLV - Tempo Limite de Vida

TSN - Tempo desde novo (*Time Since New*)

TSO - Tempo desde Revisão Geral (*Time Since Overhaul*)

TSLI - Tempo desde a última inspeção (*Time Since Last Inspection*)

VFR - Voo Visual (*Visual Flight Rules*)

VHF - Very High Frequency

VOR - VHF Omnidirectional Range

#### E.2 Definição de Termos

*Base de Manutenção:* é um setor de uma empresa aérea, localizada em um aeroporto, responsável por oferecer suporte às atividades específicas de manutenção de aeronaves naquela localidade. A base de manutenção é composta por sua estrutura física, material e pessoal necessário para as atividades de manutenção; (Fonte: IS 119-004 G)

*Boletim de serviço - BS*: documento emitido pelo detentor do projeto de tipo ou fabricante do produto aeronáutico (aeronave, motor, hélice, equipamento e componente), com o objetivo de corrigir falha ou mau funcionamento deste produto ou nele introduzir modificações e/ou aperfeiçoamentos, ou ainda visando à implantação de ação de manutenção ou manutenção preventiva aditiva àquelas previstas no programa de manutenção do produto aeronáutico.(Fonte: IS 145.109-001 C)

*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. (Fonte: RBAC 01)

*Dado Técnico - DT*: Informação que suporta e/ou descreve a configuração de um produto aeronáutico, a sua manutenção, manutenção preventiva, reconstrução, modificação ou reparo, incluindo o seguinte: (1) Desenhos, esquemas, e/ou fotografias; (2) Análise de tensões, Relatório de ensaios/testes; (3) Boletins de Serviço, Instruções de Serviço; (4) Ordens de Engenharia, Relatórios de Engenharia; (5) Limitações de operação; e (6) Procedimentos de Operação.(Fonte: IS 145.109-001 C)

*Grande Modificação:* Conforme o RBAC 01 significa uma modificação não listada na especificação técnica aprovada da aeronave, motor ou hélice e que:

1. possa afetar substancialmente o peso, o balanceamento, a resistência estrutural, as características de voo e de manobrabilidade, ou qualquer outra característica ligada a aeronavegabilidade; ou
2. não possa ser executada de acordo com práticas aceitáveis e usuais, ou que não possa ser executada usando operações elementares.

*Grande Reparo:* Conforme o RBAC 01 significa uma modificação não listada na

especificação técnica aprovada da aeronave, motor ou hélice e que:

1. possa afetar substancialmente o peso, o balanceamento, a resistência estrutural, as características de voo e de manobrabilidade, ou qualquer outra característica ligada a aeronavegabilidade; ou
2. não possa ser executada de acordo com práticas aceitáveis e usuais, ou que não possa ser executada usando operações elementares.

*Inspeção:* É toda atividade de fiscalização conduzida por pessoa credenciada pela autoridade aeronáutica com a finalidade de verificar, fora da sede do órgão regulador, se os serviços aéreos, as oficinas, as entidades aerodesportivas, as instalações aeroportuárias e os serviços direta ou indiretamente relacionados ao voo, cumprem as normas legais contidas no CBA, bem como na legislação complementar, de que trata o Art. 1º, parágrafo 3º, do referido Código. (Fonte: ANACPÉDIA)

*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. (Fonte: RBAC 01)

*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. (Fonte: RBAC 01)

*Reconstrução:* (Fonte: RBAC 43)

1. Significa um serviço em um artigo usado que foi completamente desmontado, inspecionado, reparado como necessário, remontado, testado e aprovado da mesma maneira e com as mesmas tolerâncias e limitações de um componente novo, utilizando partes novas ou usadas. Entretanto, todas as partes usadas devem estar conforme as tolerâncias e limites de partes novas ou com dimensões submedidas ou sobremedidas aprovadas para um componente novo;
2. Não se refere a serviços de grande vulto realizados em uma célula ou suas partes após acidente/incidente. Tais serviços de recuperação são considerados como grandes reparos ou pequenos reparos, conforme aplicável; e
3. Não se refere a revisão geral.

*Reparo:* significa a restituição de uma aeronave e/ou de seus componentes à situação aeronavegável, após a eliminação de defeitos ou danos, inclusive os causados por acidentes/incidentes. (Fonte: RBAC 01)

*Responsável Técnico - RT:* significa a pessoa com registro no correspondente conselho de fiscalização de profissão que assume responsabilidade técnica por serviços realizados por uma pessoa jurídica. (Fonte: RBAC 145)

Pouso de Emergência: Pouso de consequências imprevisíveis que, embora não constitua um pouso forçado, requer precauções especiais em virtude de deficiência técnica apresentada pela aeronave.

Pouso Forçado: Pouso ditado por situação de emergência tal que a permanência da aeronave no ar não deva ser prolongada sob pena de grave risco para os seus ocupantes.

*Voos de experiência*: Voo realizado para testar ou comprovar a aeronavegabilidade de um avião, foguete ou espaçonave; principalmente depois da fabricação, de troca de certos elementos ou componentes, e para simular certas avarias que não podem ser efetuadas em terra. (Fonte: ANACPÉDIA)

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 2 | QUALIDADE

### A. POLÍTICAS DE MANUTENÇÃO

A *VOE* preconiza as seguintes diretrizes referentes à sua política de manutenção:

1. É **expressamente proibida** a operação de aeronave se não estiver em condições aeronavegáveis, conforme previsto no parágrafo 91.7 do RBAC 91.
2. Os serviços de manutenção e inspeções na aeronave são realizados por organizações de manutenção contratadas, devidamente certificadas pela ANAC;
3. O programa de manutenção recomendado pelo fabricante é integralmente aplicado pela empresa; e
   1. A PMnt estabelecida para a aeronave B200GT segue a risca o programa de manutenção do fabricante;
4. A *VOE* assume a responsabilidade final pela aeronavegabilidade da aeronave.

### B. CONTATOS COM A ANAC

#### B.1 Políticas

A *VOE* mantém um sistema de registros relativo à manutenção de sua frota e disponibiliza as informações à ANAC sempre que solicitado. A Empresa está à disposição da Autoridade Aeronáutica para auditorias sempre que requerido.

#### B.2 Responsabilidades

De acordo com o Item C.3.2 do Capítulo 1 deste manual, compete ao Diretor de Manutenção o contato com a ANAC sobre os assuntos referentes à área de manutenção e de aeronavegabilidade, inclusive ao acompanhamento pessoal das auditorias.

#### B.3 Remessa dos Relatórios de Confiabilidade e Sumário de Interrupção

##### B.3.1 Relatório de Confiabilidade

Em conformidade com o item 135.415 (a) e 135.415 (d) do RBAC 135, o Diretor de Manutenção deve comunicar a ANAC e ao Gestor Responsável a ocorrência ou detecção de cada falha, mau funcionamento, ou defeito em uma aeronave, cobrindo um período de 24 horas. Isso é feito emitindo o Relatório de Dificuldades em Serviço (Formulário D.1). Por falha, mau funcionamento ou defeito considera-se as seguintes situações:

1. Fogo em voo e o funcionamento de alarme de fogo relacionado;
2. Fogo em voo em áreas não protegidas por sistema de alarme de fogo;
3. Falsos alarmes de fogo em voo;
4. Danos em voo ao motor, estrutura adjacente, equipamentos e componentes, causado pelo sistema de exaustão do motor;
5. Um componente da aeronave que cause acúmulo ou circulação de fumaça, vapor, ou gases tóxicos ou nocivos no compartimento da cabine de comando ou de passageiros durante o voo;
6. Corte do motor em voo devido a um apagamento (“flameout”);
7. Corte do motor em voo quando ocorrer um dano ao motor ou à estrutura, causado por uma fonte externa;
8. Corte do motor em voo devido a ingestão de um objeto estranho;
9. Um sistema de embandeiramento de hélice ou a capacidade do sistema de controle a sobrevelocidade (disparo) durante o voo;
10. Um sistema de combustível ou um sistema de alijamento de combustível que afete o fluxo do combustível ou cause vazamento perigoso durante o voo;
11. Componentes do sistema de freios que resulte em perda da força atuante de frenagem quando a aeronave estiver em movimento no solo;
12. Estrutura da aeronave que requeira grande (“major”) reparo;
13. Trincas, deformação permanente ou corrosão da estrutura da aeronave, se maiores que os máximos aceitáveis pelo fabricante ou pela ANAC;
14. Componentes ou sistemas da aeronave que resultem em tomadas de ações de emergência durante o voo (exceto a ação de desligar um motor);
15. Sistemas de evacuação de emergência ou componentes, incluindo todas as portas de saída, sistemas de iluminação para evacuação encontrados defeituosos ou que falharem em cumprir sua função pretendida durante uma emergência ou durante treinamento, teste, manutenção, demonstrações ou aberturas inadvertidas;
16. Outros eventos relativos a dificuldades em serviço definidos pela ANAC;
17. Rachadura, deformação permanente ou corrosão de peças estruturais que não sejam cobertas por instruções aprovadas do fabricante; e
18. Componentes ou sistemas da aeronave que resultem na necessidade de uma ação de emergência em voo, que não ação de corte do motor.

O período de 24 horas é contabilizado a partir das nove horas de um dia até às nove horas local do dia seguinte, de modo que o Relatório de Dificuldades em Serviço deve ser enviado à ANAC e ao Gestor Responsável dentro das 96 horas seguintes ao período contabilizado, descontadas as horas de dias não úteis.

##### B.3.2 Sumário de Interrupção

Seguindo o disposto na Seção 135.417 do RBAC 135, a *VOE* por meio do Diretor de Manutenção apresentará à ANAC, dentro dos 10 (dez) primeiros dias úteis de cada mês, um Relatório de Sumário de Interrupção (Formulário D.2) relativo ao mês anterior das seguintes ocorrências:

1. Cada interrupção para um voo, mudança não prevista da aeronave em rota, parada não prevista ou desvio de uma rota, causada por dificuldades ou mau funcionamento conhecidos ou suspeitos que não requerem relatório segundo a seção 135.415 do RBAC 135; e
2. O número de embandeiramento da hélice em voo, listado por tipo de hélice e motor e aeronave na qual estiver instalada. Embandeiramento de hélice com propósito de treinamento, demonstrações e exames em voo não precisam ser relatados.

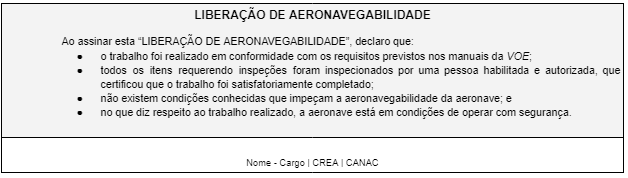
### C. APROVAÇÃO PARA RETORNO AO SERVIÇO

A aprovação se faz pela pessoa designada pela empresa terceirizada para o serviço, que cumpra com os requisitos aplicáveis da seção 43.7 do RBAC 43, subparte D do RBAC 65 e seção 145.157 do RBAC 145. O fato da manutenção ser terceirizada, não exime a empresa da responsabilidade sobre a aeronavegabilidade da aeronave e/ou produto aeronáutico.

Portanto, além da aprovação do responsável terceirizado, o **mecânico habilitado**deve conceder assinatura através do registro no campo “**LIBERAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE**” na O.S (Formulário D.4), após verificar se as Organizações de Manutenção contratadas cumprem os requisitos das seções supracitadas. O **mecânico habilitado** deve verificar se o Formulário D.4 está em conformidade com a seção 135.443 do RBAC 135. Isto é:

* O preenchimento e preparo deve estar em conformidade com o previsto nos manuais da *VOE*;
* Foi atestado que:
  + o trabalho realizado está em conformidade com o previsto nos manuais da *VOE*;
  + todos os itens que requerem inspeção foram inspecionados por pessoa habilitada e autorizada, que certificou a que o trabalho foi completado com êxito;
  + não existem condições conhecidas que impeçam a aeronavegabilidade da aeronave; e
  + no que tange ao trabalho realizado, a aeronave está em condições de operar com segurança.
* Assinatura por mecânico habilitado e autorizado para realizar a atividade.

A aprovação para retorno ao serviço só pode ser concedida quando as inspeções obrigatórias e os serviços de manutenção, manutenção preventiva e alteração forem **totalmente finalizados**.



#### C.1 Habilitação e Qualificação das Pessoas Autorizadas a Aprovar para Retorno ao Serviço

Conforme disposto em C. APROVAÇÃO PARA RETORNO AO SERVIÇO.

##### C.1.1 Casos em que a aprovação para o retorno ao serviço é necessária

A aprovação para o retorno ao serviço é necessária para as inspeções programadas, itens de manutenção não programadas, quando da realização de grandes reparos e grandes modificações, troca de componentes controlados, cumprimento de diretrizes de aeronavegabilidade e boletins de serviço de cumprimento obrigatório.

#### C.2 Registros Utilizados

De acordo com a seção 43.11 do RBAC 43, registro de manutenção desse equipamento com o seguinte conteúdo:

1. *Anotação nos registros de manutenção:*
   1. Tipo de inspeção realizada e sua extensão;
   2. Data da inspeção e horas totais da aeronave, explicitando suas marcas de nacionalidade e matrícula no registro;
   3. Assinatura, número da licença e tipo de habilitação da pessoa que aprova ou reprova o retorno ao serviço do artigo;
   4. Exceto no caso de inspeção progressiva, se a aeronave for considerada aeronavegável e aprovada para retorno ao serviço, uma declaração afirmando que esta foi inspecionada e está aeronavegável;
   5. Exceto no caso de inspeção progressiva, se a aeronave não for aprovada para retorno ao serviço por precisar de outros serviços ou não atender especificações aplicáveis, diretrizes de aeronavegabilidade ou outros requisitos requeridos, uma declaração afirmando que esta foi inspecionada e não está aeronavegável; e
   6. Para inspeções progressivas, uma declaração equivalente a: "certifico que, conforme um programa de inspeções progressivas, uma inspeção de rotina do Cessna 208B Grand Caravan e uma inspeção detalhada do(a) (identificar componente) foram executadas e a(o) (aeronave ou componente) foi aprovado(a) (ou reprovado(a)) para retorno ao serviço". Se houver reprovação, continuar: "e uma lista de discrepâncias e itens não aeronavegáveis foi entregue a *VOE*".
2. *Lista de Discrepâncias (Formulário D.5):* Se a pessoa que estiver executando a inspeção requerida pelo parágrafo 135.411(a)(1) do RBAC 135 considerar que a aeronave não está aeronavegável ou não cumpre com dados técnicos aplicáveis da certificação de tipo, de diretrizes de aeronavegabilidade ou de outros requisitos necessários à aeronavegabilidade, a pessoa deve fornecer ao Diretor de Manutenção da *VOE* uma lista, assinada e datada, contendo tais discrepâncias. Não é permitida a inoperância de quaisquer itens da aeronave.

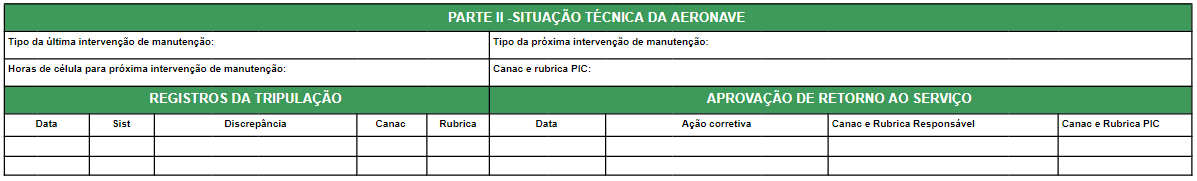
|  |
| --- |
| A aprovação para retorno ao serviço **NÃO É CONCEDIDA** quando os campos “Inspetor” e “Manutenção'' forem preenchidos pela mesma pessoa.  As atividades de inspeção e manutenção devem ser realizadas por profissionais diferentes. |

Para as aeronaves enquadradas no requisito 135.411(a)(2) do RBAC 135, a *VOE* se cumpre os requisitos de registros de manutenção da seção 43.9 do RABC 43. Assim, deve constar nas anotações os seguintes conteúdos:

1. Descrição (ou referência a dados aceitáveis pela ANAC) do trabalho executado;
2. Data de conclusão do serviço realizado;
3. Nome da pessoa que executou o serviço, caso seja diferente da pessoa que aprova o serviço; e
4. Assinatura e número da licença da pessoa que aprovou se o serviço foi concluído de forma satisfatória.

#### C.3 Disponibilidade do Atestado de Aprovação para Retorno ao Serviço aos Tripulantes

Em conformidade com a seção 135.65 do RBAC 135, a *VOE* deverá dispor de um livro de registros, a bordo de cada uma de suas aeronaves, para lançamento de informações sobre a tripulação, horas de voo, irregularidades de funcionamento observadas em cada voo e registro das ações corretivas tomadas ou postergamento de correção. Este registro é o Diário de Bordo, apresentado no Formulário D.8 deste Manual. O campo designado para a Aprovação para o Retorno ao Serviço é observada na figura abaixo:



Por opção da empresa o livro é desmembrado em duas partes: registros da aeronave e registros da tripulação.

No que diz respeito à tripulação, é responsabilidade do piloto em comando registrar em cada voo pelo menos as seguintes informações: marcas de nacionalidade e matrícula, data, identificação dos tripulantes e função a bordo de cada um deles, locais da decolagem e do pouso, horários da decolagem e do pouso, tempo de voo, natureza do voo, observações (se houver) e nome e assinatura da pessoa responsável.

No que diz respeito à aeronave:

1. O piloto em comando deve registrar ou fazer que seja registrado no livro cada irregularidade que seja observada antes, durante e após o voo. Antes de cada voo, o piloto em comando deve verificar a situação de cada irregularidade registrada nos voos anteriores.
2. Cada pessoa que tome ações corretivas concernentes a falhas ou mau funcionamento registrados no livro de bordo, seja na célula, motores, hélices, rotores ou equipamentos normais e de emergência, deve registrar sua ação no referido livro, de acordo com os requisitos de manutenção dos regulamentos aplicáveis.

Conforme as atribuições e responsabilidades definidas neste MGM, o Diretor de Manutenção é o responsável por programar as manutenções e inspeções periódicas da aeronave junto à empresa terceirizada. Só é permitido operar a aeronave transportando passageiros se a mesma estiver em dia com as manutenções e inspeções.

Ainda, como a aeronave operada pela *VOE* não possui MEL aprovada, todos os equipamentos e sistemas devem estar funcionando.

### D. INSPEÇÃO DE PARTES E MATERIAIS

#### D.1 Inspeção de Recebimento

A *VOE* não dispõe de local para estoque e armazenagem de partes e materiais*.* Dessa forma, a oficina contratada inspeciona os materiais comprados, conforme aplicável, sejam eles partes, componentes, equipamentos ou outros produtos para uso na aeronave da *VOE*.

O Diretor de Manutenção audita os procedimentos de recebimento de material e de estocagem de materiais durante a realização de auditorias externas.

A auditoria deve verificar quanto:

* A sua embalagem: violação, adequação ao tipo de material e transporte, capacidade de absorção de impactos, etc;
* A qualidade, quantidade e conformidade com as dimensões ou especificações;
* Ao estado de preservação: danos, corrosão, deterioração e outros;
* A data de cura: no caso de “o’rings”, itens de borracha ou similares;
* Ao tempo de vida em prateleira, no caso de adesivos, selantes, tintas, etc.;
* À aplicação de diretrizes de aeronavegabilidade; e
* Credibilidade da documentação técnica que acompanha o item, incluindo conformidade e rastreabilidade, tais como: ordem de compra, SEGVOO 003, ordem de remessa, laudo de revisão ou reparo, número da Technical Standard Order (TSO) ou Parts Manufacturer Approval (PMA) da Federal Aviation Administration (FAA) ou equivalente, e Ordem Técnica Padrão (OTP) ou Atestado de Produto Aeronáutico Aprovado (APAA) do Centro Técnico Aeroespacial / Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (CTA/IFI), ou equivalentes.

**D.1.1 Fichas de Identificação de Partes**

A ficha de identificação das partes deve seguir o sistema de etiquetagem descrito na Capítulo 7 | SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PARTES.

#### D.2 Itens em Estoque

A *VOE* não dispõe de estoque de partes e peças para reposição.

### E. CALIBRAÇÃO

#### E.1 Procedimentos e Responsabilidades

A *VOE* não possui equipamentos, testes e ferramentas sujeitas a calibração, uma vez que realiza a manutenção de suas aeronaves por meio das empresas contratadas.

Portanto, é de responsabilidade do Diretor de Manutenção verificar se a OM contratada possui procedimentos para manter testados e calibrados ferramentas de precisão, dispositivos de medidas ou equipamentos de testes (paquímetros, multímetros, manômetros, tensiômetros, torquímetros, balanças, dentre outros equipamentos).

Para isso, o Diretor de Manutenção deverá:

1. verificar se as empresas que prestam o serviço de calibração para a OM contratada são rastreáveis perante o INMETRO;
2. verificar se a OM contratada possui laudos de calibração das ferramentas e equipamentos, certificados de calibração ou outros documentos que legalmente comprove a calibração das ferramentas e equipamentos;
3. verificar se a OM possui algum sistema para controlar a validade da calibração de suas ferramentas (ex.: sistema de etiquetagem das ferramentas);
4. verificar se as etiquetas que constam nas ferramentas calibradas estão dentro do prazo; e
5. verificar se a OM tem medidas para impossibilitar a utilização de ferramentas e equipamentos danificados, suspeitos de danificação ou fora dos prazos de validade da calibração.

#### E.2 Rastreabilidade aos Padrões do INMETRO

Para verificar a rastreabilidade aos padrões do INMETRO, o Diretor de Manutenção deve seguir os procedimentos acima.

#### E.3 Frequência

O Diretor de Manutenção deve verificar a validade da calibração das ferramentas sempre que a aeronave for encaminhada para inspeção/manutenção.

### F. VOOS DE EXPERIÊNCIA E VOOS DE TRANSLADO

#### F.1 Política e Autorização

Os voos de experiência (voos de teste) e voos de translado devem ser feitos atendendo as determinações da ANAC e demais autoridades aeronáuticas.

Nos casos em que a aeronave temporariamente não atenda aos requisitos de aeronavegabilidade a ela aplicáveis, mas ainda apresente condições de voo seguras, os voos só poderão ser feitos mediante autorização da ANAC conforme Solicitação de Autorização Especial de Voo (seção 21.197 e 21.199 do RBAC 21). Os voos nessas condições devem atender às determinações da seção 91.407 do RBAC 91.

A *VOE* recomenda que seja dada prioridade aos tipos de voos que englobem os sistemas da aeronave os quais tenham sofrido alteração com finalidade de validação dos mesmos.

Caso seja necessário, os voos de experiência ou voos de translado com a aeronave em situação normal só serão permitidos com anuência do Diretor de Manutenção ou Responsável Técnico pelo serviço de manutenção.

|  |
| --- |
| **É vetado o transporte de passageiros em voos de experiência ou voos de translado.** |

#### F.2 Responsabilidades

É de responsabilidade do Diretor de Manutenção a elaboração da Solicitação de AEV, conforme disponível no site da ANAC. As autorizações especiais de voo devem atender aos requisitos das seções 21.197 e 21.199 do RBAC 21.

O planejamento e a autorização para realização do voo é de responsabilidade do Diretor de Operações.

#### F.3 Procedimentos para Voos de Translado

Em conformidade com a seção 21.197 do RBAC 21, os voos de translado são permitidos pela *VOE* sob as seguintes condições:

1. Traslado de aeronave para uma base onde reparos, modificações ou serviços de manutenção serão executados, ou para uma base onde a aeronave será armazenada;
2. Entrega ou exportação de aeronave ao seu comprador;
3. Evacuação da aeronave de áreas perigosas;
4. Em operações às quais seja necessário operar a aeronave com peso superior ao seu peso máximo de decolagem aprovado em voo sobre áreas terrestres sem aeródromos com condições adequadas de pouso ou abastecimento e que exijam um alcance maior que o alcance normal da aeronave. O excesso de peso que pode ser autorizado por este parágrafo é limitado a combustível adicional, equipamentos para transporte desse combustível e equipamentos especiais de navegação eventualmente necessários ao voo.

#### F.4 Procedimentos para Voos de Experiência

A realização de voo de experiência (voo de teste) tem como propósito verificar o correto funcionamento aéreo de certos sistemas da aeronave. Justifica-se o voo de experiência:

* Após uma ação de manutenção significativa;
* Após um cheque de manutenção da base principal;
* Após conclusão de grande modificação ou grande reparo, caso necessário;
* Quando uma falha técnica reportada não tenha sido possível reproduzi-la no solo;
* Conforme exigido por normas da empresa ou regulamentos das Autoridades de Aviação Civil de origem, exemplo: Realização de Teste em Voo, quando exigido durante as vistorias técnicas da ANAC.

A *VOE* só permite voos de experiência se e somente se:

1. Possuir aprovação para retorno ao serviço; e
2. Estiver com as anotações nos registros de manutenção requerida feita, conforme a seção 43.11 do RBAC 43.

### G. SISTEMA DE REGISTROS DE MANUTENÇÃO

#### G.1 Política de Conservação de Registros

A *VOE* tem como política conservar os registros de manutenção conforme determina o RBAC 91, em sua seção 91.417. Isto é:

1. Registros de manutenção, manutenção preventiva e alteração e registros de inspeções de 100 horas, anual, progressiva e outras inspeções obrigatórias ou aprovadas, como apropriado, para cada aeronave (incluindo célula, motor, hélice, rotor e equipamentos):
   1. devem ser conservados até que o trabalho seja repetido pela 3ª vez consecutiva, mesmo que ele tenha sido substituído por trabalho mais detalhado, ou por 5 (cinco) anos após o término do trabalho, o que for maior;
2. Os registros contendo as seguintes informações devem ser conservados permanentemente e transferidos com a aeronave caso ela seja vendida:
   1. o tempo total de voo de cada célula, motor, hélice e rotor;
   2. a presente situação de partes com tempo de vida limitado de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento;
   3. o tempo desde a última revisão geral de itens instalados na aeronave que requerem revisão geral com base em tempos específicos;
   4. a identificação da presente situação da aeronave em relação a inspeções, incluindo os tempos desde a última inspeção obrigatória requerida pelo programa de inspeções segundo o qual a aeronave e seus componentes são mantidos;
   5. a situação atualizada das diretrizes de aeronavegabilidade e diretrizes de segurança aplicáveis, incluindo, para cada uma, o método para cumpri-la, o número da diretriz de aeronavegabilidade ou da diretriz de segurança e a data de revisão. Se a diretriz de aeronavegabilidade ou diretriz de segurança requerer ações periódicas, o tempo e a data em que a próxima ação será requerida; e
3. Uma listagem de defeitos fornecida a um proprietário ou operador conforme a seção 43.11 do RBAC 43 será conservada até que todos os defeitos tenham sido reparados e a aeronave aprovada para retorno ao voo.
4. Para a aeronave Beechcraft Super King Air B200GT, enquadrada no requisito 135.411(a)(2) do RBAC 135, a *VOE* se conserva os registros de manutenção requeridos pela seção 135.439 do mesmo RBAC, além de mantê-los durante os períodos de tempo especificados na referida seção. A *VOE* ainda se compromete a colocar a à disposição dos servidores designados pela ANAC, sempre que requerido, todos os registros de manutenção.

Caso ocorra a venda de alguma aeronave, a *VOE* entregará todos os registros de manutenção ao comprador, conforme solicita a seção 135.441 do RBAC 135.

|  |
| --- |
| **Nota 1:** A *VOE,* sempre que solicitada pela ANAC, disponibilizará todos os registros requeridos pela seção 91.417 do RBAC 91. |

|  |
| --- |
| **Nota 2**:  Ninguém pode fazer ou induzir que seja feita:   * qualquer anotação fraudulenta ou intencionalmente falsa em qualquer registro ou relatório cuja produção, conservação ou uso para demonstrar conformidade com qualquer requisito previsto por este regulamento seja requerido; * qualquer reprodução, com propósito fraudulento, de qualquer registro ou relatório requerido por este regulamento; ou * qualquer alteração, com propósito fraudulento, de qualquer registro ou relatório requerido por este regulamento.   Qualquer pessoa que cometa um ato proibido pelo parágrafo anterior desta nota poderá ter sua licença de tripulante, despachante operacional de voo ou mecânico de manutenção aeronáutica, ou seu certificado de organização de manutenção, de operador ou de produção ou, ainda, sua autorização de produção segundo uma OTP, um APAA ou suas especificações de produtos ou processos, como aplicável, suspensos ou cassados pela ANAC. |

#### G.2 Classificação dos Registros

Os registros descritos no item (2) da subseção anterior e as ordens de serviço são classificados em Registros Primários de Manutenção, enquanto os registros indicados no item (1) da mesma subseção são classificados em Registros Secundários de Manutenção.

##### G.2.1 Registros Primários de Manutenção

São considerados registros primários de manutenção:

* Diário de Bordo;
* Ordens de Serviço;
* Fichas de Inspeção;
* Ficha de Cumprimento das Diretrizes de Aeronavegabilidade (FCDA);
* Formulário SEGVOO 001 e SEGVOO 003; e
* Caderneta de Célula e Motor.

##### G.2.2 Registros Secundários de Manutenção

São considerados registros secundários de manutenção:

* Mapa Informativo de Controle de Componentes;
* Ficha de Controle de Componente; e
* Mapa de Controle de Diretrizes de Aeronavegabilidade.

#### G.3 Procedimentos de Preenchimento

Os procedimentos de preenchimento dos registros de manutenção e ordens de serviço estão no Capítulo 8 | Formulários, Seção D.

#### G.4 Registros de Ocorrências em Voo

Os modelos de registros de ocorrências em voo estão no Capítulo 8 | Formulários, Seção D.

#### G.5 Confecção dos Relatórios de Confiabilidade e Sumário de Interrupção

Os modelos de Relatório de Dificuldade em Serviço (Formulário D.1) e Relatório Sumário de Interrupção (Formulário D.2) estão no Capítulo 8.

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 3 | MANUTENÇÃO REQUERIDA/DADOS TÉCNICOS

### A. DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE

#### A.1 Política

A empresa se manterá atualizada quanto ao envio de Diretrizes de Aeronavegabilidade por parte da ANAC ou da Autoridade de Aviação Civil do Estado de Projeto. Conforme o RBAC 39, parágrafo 39.5-I, caso a ANAC emita Diretriz de Aeronavegabilidade que apresente conflito com Diretriz de Aeronavegabilidade estrangeira, prevalecerão os requisitos da Diretriz de Aeronavegabilidade emitida pela ANAC.

#### A.2 Processamento

O Encarregado Geral de Manutenção realizará consultas semanalmente, para a verificação da emissão de novas Diretrizes de Aeronavegabilidade (DA) e posterior notificação ao Diretor de Manutenção. A consulta será realizada através dos sites das autoridades aeronáuticas de origem do produto aeronáutico e do site da ANAC.

Após o comunicado sobre a emissão da nova diretriz, o Diretor de Manutenção deve analisar o documento e, se aplicável, dentro de 48 horas, emitir a Ordem de Serviço, anexando a cópia da DA.

#### A.3 Situação de Aplicabilidade

Após emitido os documentos aplicáveis, o Diretor de Manutenção deve acionar o CTM, responsável por atualizar os registros dos Controles de Consulta às Diretrizes de Aeronavegabilidade (Formulário D.13), indicando suas respectivas situações: não aplicável=**NA,** ação terminal=**AT,** ação repetitiva=**AR** e ação parcial=**AP**.

### 

### B. BOLETINS DE SERVIÇO

#### B.1 Política

A Empresa possui assinatura com os fabricantes, em formato eletrônico on-line, das coletâneas de Boletins de Serviço dos produtos aeronáuticos (célula e motores) e acesso gratuito pelos sites dos fabricantes (hélices, componentes e equipamentos).

O Diretor de Manutenção é o responsável pela assinatura, recebimento, análise, programação, incorporação, registro e acompanhamento da situação dos Boletins de Serviço aplicáveis aos produtos da empresa.

#### B.2 Processamento

O CTM da empresa consulta mensalmente, ou sempre que recebe novo boletim, o status de atualização dos boletins e registra essa consulta em formulário próprio (Formulário D14). Posteriormente, o CTM encaminha o formulário com cópia do boletim em anexo ao Diretor de Manutenção, que efetua a análise do mesmo.

Caso o Diretor de Manutenção julgue a manutenção necessária, ele emite a FADT (Formulário D.23) com a decisão e abre uma Ordem de Serviço que deve ser encaminhada à oficina até o vencimento da aplicação do boletim. Devem ser anexados à OS uma cópia da FADT e do BS. Uma cópia desses documentos também é enviada ao CTM.

O Analista do CTM deve atualizar os registros e anexar os documentos aos Controles de Consulta aos Boletins de Serviço (Formulário D.14), inserindo a situação dos boletins como: não aplicável=**NA,** ação terminal=**AT,** ação repetitiva=**AR** eação parcial=**AP.**

#### B.3 Boletins de Caráter Mandatório

Um Boletim de Serviço, mesmo classificado como “mandatório” pelo fabricante, somente tem caráter compulsório quando a ANAC ou a Autoridade Aeronáutica do país de origem do produto aeronáutico emitir uma Diretriz de Aeronavegabilidade ou estabelecer no próprio Boletim de Serviço o seu caráter mandatório, ou quando incorporado por referência através de outro documento mandatório.

Entretanto, os Boletins de Serviço de caráter mandatório vinculados a Diretrizes de Aeronavegabilidade e os Boletins que determinarem limite de vida ou tempo entre revisões serão cumpridos conforme requerido, o resultado da análise será encaminhado ao Analista de CTM para atualização de mapas e/ou controles a fim de programar o cumprimento.

Demais boletins de serviço são opcionais, cabendo ao Diretor de Manutenção decidir sobre sua incorporação com base em avaliação do custo/benefício, conforme descrito na subseção B.1 deste Capítulo.

### C. PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

#### C.1 Responsabilidades

A responsabilidade pelo programa de manutenção das aeronaves da *VOE* é do Diretor de Manutenção. Isto inclui verificar os manuais associados ao programa buscando sempre as versões mais atualizadas e aprovadas.

#### C.2 Definição do Programa

###### C.2.1 Cessna 208B Grand Caravan

A *VOE* cumprirá o programa de manutenção sugerido pelos fabricantes da aeronave, motor, hélice, componente e equipamentos de emergência, atendendo ao parágrafo 135.421(a) do RBAC 135. Em consonância com o item 135.421 (c)(1) do RBAC 135, a *VOE* adotará o programa de monitoramento de tendências do motor recomendado pelo fabricante, uma vez que realiza transporte de passageiros em operações IFR. As instruções de manutenção requeridas pelo parágrafo 135.421(c) estão contidas no próprio programa de manutenção sugerido pelo fabricante da aeronave. O programa de manutenção adotado visa atender também o determinado pela seção 43.15, do RBAC 43.

###### C.2.2 Beechcraft Super King Air B200GT

Além disso, para as aeronaves enquadradas na seção 135.411(a)(2), a *VOE* dispõe de um programa de manutenção próprio (Programação de Manutenção), baseado no programa de manutenção recomendado pelo fabricante da aeronave.

#### C.3 Manuais Associados

Se inserem no programa de manutenção e no programa de inspeção os seguintes manuais:

1. Cessna Grand Caravan C208B
   1. Manual de Manutenção da Aeronave Cessna 208 B - Grand Caravan;
   2. Boletins de Serviço da Aeronave Cessna 208 B - Grand Caravan;
   3. Manual do motor Pratt & Whitney PT6A - 114 A Turboprop;
   4. Boletins de Serviço do motor Pratt & Whitney PT6A-114 A;
   5. Boletins de Serviço da WoodWard 33580;
   6. Boletins de Serviço da Hartzell referente ao modelo HC-B3MN3/M10083;
   7. Boletins de Serviço da McCauley referente ao modelo 3GFR34C703/106GA-0;
2. Beechcraft Super King Air B200GT: A relação de manuais consta na Programação de Manutenção (PMnt).

#### C.4 Regras de Implementação

As regras de implementação serão seguidas conforme determinação da ANAC e estarão sob responsabilidade do Diretor de Manutenção.

Assim que houver uma atualização dos manuais de manutenção dos fabricantes, o Diretor de Manutenção deverá emitir uma análise com o objetivo de apurar se houve alteração nos programas de manutenção que justifique a revisão dos procedimentos de manutenção adotados pela *VOE*.

Sempre que a ANAC julgar que sejam necessárias alterações em um programa de inspeções aprovado conforme o parágrafo 91.409(f)(4) do RBAC 91 para manter a adequabilidade desse programa, a *VOE* deve, após receber a notificação da ANAC, realizar as mudanças requeridas.

Modificações e implementações podem ser feitas conforme solicitado pelo Comitê de Gestão do SASC.

### D. GRANDES MODIFICAÇÕES E GRANDES REPAROS

Procedimentos que envolvam grandes alterações e grandes reparos serão realizados por empresas devidamente homologadas pela ANAC e que compõem o quadro de OM que prestam serviços à *VOE.*

#### D.1 Uso de Dados Técnicos Aprovados

Os procedimentos só devem ser realizados utilizando dados técnicos aprovados pela ANAC. O Diretor de Manutenção deve exigir documentos que comprovem a utilização de dados técnicos aprovados antes de lavrar a Ordem de Serviço. A não utilização de dados técnicos aprovados é fator impeditivo para a execução da ordem de serviço.

#### D.2 Registro de Incorporação

Após a execução de uma grande modificação ou de um grande reparo, a empresa responsável pelo serviço deverá preencher o formulário SEGVOO 001 (Formulário D.21), conforme a IS 43.9-001 e posteriormente enviar à ANAC. Deve ser enviada uma cópia do formulário SEGVOO 001 junto com a Ordem de Serviço à *VOE* e outra cópia deve ser anexada à documentação da aeronave.

Além disso, os seguintes documentos e registros deverão ser verificados/atualizados:

1. Nova Pesagem da Aeronave após a Grande Modificação;
2. Inserção do respectivo documento ao Manual de Voo da aeronave;
3. Instruções de Instalação e Remoção;
4. Caderneta de motor e célula, conforme aplicabilidade, fazendo referência ao formulário SEGVOO 001.

#### D.3 Contratação de Serviços de Engenharia

A contratação de serviços de engenharia deverá ser feita mediante o preenchimento da Ordem de Serviço (Formulários D.3).

A *VOE* providenciará, para os casos de Grandes Modificações e Grandes Reparos que exijam desenvolvimento de dados técnicos, a contratação de serviços de engenharia junto a Organizações de Manutenção ou a profissionais habilitados e devidamente cadastrados pela ANAC, principalmente aquelas modificações tornadas mandatórias por DA e/ou Boletins de Serviço. Estes profissionais deverão possuir habilitação e registro perante o CREA para atuar como Responsável Técnico.

### E. PESO VAZIO E CENTRO DE GRAVIDADE

#### E.1 Política

Cumprindo o disposto no RBAC 135, item 135.185, a periodicidade de pesagem e balanceamento é de 36 meses ou sempre que:

1. Houver dúvidas quanto à exatidão de seu peso e balanceamento; ou
2. Após ter sido submetida a serviços de manutenção, modificações e reparos que possam ter alterado seu peso, incluindo pintura geral, grandes reparos ou modificações, mudanças de configuração, etc.

A pesagem é executada por uma empresa terceirizada certificada para o serviço.

O Diretor de Manutenção deve atualizar os dados da Ficha de Peso e Balanceamento, tendo em vista a nova pesagem da aeronave, considerando o manual de voo da aeronave, incluindo as informações de performance, de peso e balanceamento e as informações preconizadas nos manuais da empresa pertinentes.

#### E.2 Formulários e Documentos

O documento referente ao peso e balanceamento das aeronaves é o Manifesto de Carga (Formulários D.15.1 e D.15.2) que, de acordo com o item anterior, deve ser atualizado mediante modificações que possam alterar o centro de gravidade da aeronave.

A *VOE* utiliza também o Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA) (Formulário D.20), Mapas de Situação de Diretrizes de Aeronavegabilidade para Célula (Formulário D.16), Motor (Formulário D.17) e Hélice (Formulário D.18), e um Mapa de Controle de Componentes (Formulário D.19), com o intuito de acompanhar as alterações. Dessa forma, sempre que uma aeronave realiza qualquer voo ou serviço de manutenção, o CTM faz a entrada de dados das horas voadas pela aeronave, a partir dos lançamentos do Diário de Bordo, e dos serviços de inspeção e manutenção programados nela executados.

### F. BIBLIOTECA TÉCNICA

#### F.1 Política

A *VOE* dispõe de biblioteca técnica composta por arquivos em formato físico, digitalizados e nato-digitais.

Os arquivos digitalizados e nato-digitais são armazenados na conta Google Drive da empresa, sendo que o Diretor de Manutenção e o Encarregado Geral de Manutenção têm permissão para incluir ou excluir arquivos da conta, enquanto os demais podem apenas visualizar os arquivos. Já os arquivos em formato físico ficam armazenados em sala própria para a biblioteca, na Sede Administrativa.

Fazem parte do acervo:

1. Publicações da ANAC, do Comando da Aeronáutica, do DECEA e demais publicações aeronáuticas pertinentes;
2. MGO, PTO, MGSO, PPSP, PAVAAF, PSOA, SOP, MCRM, MGM e SASC;
3. PMnt;
   1. Manuais Associados descritos no Capítulo 3, Seção C, Subseção C.3 deste MGM;
4. Catálogo Ilustrado de Partes;
5. Manual de Manutenção das aeronaves;
6. Boletins de Serviço e Informação;
7. Ordens de Serviço encerradas e arquivadas;
8. Diretrizes de Aeronavegabilidade aplicáveis aos produtos aeronáuticos que façam parte das Especificações Operativas;
9. Listas de controle:
   1. Mapa Informativo de Controle de Componentes;
   2. Mapa de Cumprimento das Diretrizes de Aeronavegabilidade (célula, motor e hélice);
   3. Controle de Consulta ao Status de Boletins de Serviço;
   4. Controle de Consulta às Diretrizes de Aeronavegabilidade

O manual de voo e os checklists atualizados são mantidos a bordo da aeronave. As publicações de autoridades aeronáuticas como ANAC, DECEA e Comando da Aeronáutica devem ser acessadas diretamente dos respectivos sites.

O controle de assinaturas das revisões das publicações técnicas dos fabricantes e autoridades aeronáuticas recebidas pela *VOE* são de responsabilidade do Encarregado Geral de Manutenção, cujas responsabilidades estão descritas neste MGM.

#### F.2 Atualização e Controle de Revisões

Sempre que identificada uma nova revisão de algum documento descrito na subseção anterior, o Encarregado Geral de Manutenção deverá informar os demais colaboradores da *VOE* e Organizações de Manutenção Contratadas via e-mail.

#### F.3 Acesso às Publicações

O acesso ao acervo da Biblioteca Técnica da *VOE* é concedido a todos os funcionários, de modo que é suspenso à medida em que os funcionários deixam a empresa.

Às Organizações de Manutenção, será concedido um acesso temporário e restrito às publicações da *VOE*, após solicitação prévia da OM via e-mail*.* O acesso será concedido durante as datas contidas na OS e às publicações específicas solicitadas via e-mail.

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 4 | PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO/CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (CTM)

### A. ORGANIZAÇÃO

O CTM da *VOE* é localizado na Base Principal de Manutenção da empresa, no Aeroporto Estadual de XXXXX, sob responsabilidade do Analista do Controle Técnico de Manutenção.

O CTM é o responsável pelos registros de manutenção, devendo manter um controle, diariamente atualizado, constando os créditos de horas da aeronave, ciclos e/ou tempo calendárico disponíveis para voo tendo em vista o programa, diretriz de aeronavegabilidade e/ou o boletim de serviço aplicável.

Por isso, são responsabilidades do CTM:

1. Manter a programação de atividades de manutenção conforme o PMA, bem como a disponibilidade de horas e as necessidades para o cumprimento de toda a programação;
2. Elaborar e acompanhar as Ordens de Serviço até o seu encerramento e arquivamento, quando incumbido pelo Diretor de Manutenção;
3. Verificar periodicamente os mapas de controle da aeronave com base no PMA, assegurando a aeronavegabilidade da aeronave;
4. Contatar a tripulação quando a aeronave estiver operando fora de base, para coletar as informações relativas às operações e manutenções executadas de forma a garantir a atualização das mesmas;
5. Emitir e enviar relatórios conforme exigido pela ANAC; e
6. Organizar todos os documentos e históricos da aeronave em arquivos, de modo a compor o acervo individual de informações da mesma, conforme requisitos da ANAC.

Para o cumprimento das determinações acima, o Analista do CTM deve utilizar o diário de bordo, registros de manutenção e demais documentos/formulários que julgar pertinentes. O Diretor de Manutenção deve ter ciência e estar em conformidade com todas as atividades realizadas.

### B. ELABORAÇÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO

#### B.1 Desenvolvimento, Correlação com o Programa de Manutenção

O CTM, ao elaborar a Ordem de Serviço, deve verificar a correlação do serviço a ser realizado com o Programa de Manutenção da *VOE*. A correlação deverá constar na descrição dos serviços solicitados, fazendo referência ao trecho do Programa de Manutenção que está sendo cumprido. Em casos de manutenção não rotineira ou de caráter emergencial, a OS deve ser elaborada pelo Diretor de Manutenção.

#### B.2 Preparação e Uso de Instruções

A preparação e o uso de instruções estão no Capítulo 8 | Formulários - D.

### C. PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO

O planejamento da manutenção da aeronave da *VOE* é feito baseando-se na média de horas voadas e pousos realizados por dia pela aeronave. O controle será atualizado pelo CTM a cada 10 (dez) horas de operação da aeronave ou 7 (sete) dias, o que for menor. Através de Mapas Informativos (Formulários D.16 a D.19), os quais recebem as informações atualizadas dos Diários de Bordo, estima-se a ocorrência de vencimento de inspeções baseando-se em horas, ciclos e pousos de utilização.

Quando o controle de um evento de manutenção na aeronave, motor ou componente atingir o valor de 10% ou menos de disponibilidade de tempo de vida (horas, ciclos ou dias), um alerta na cor amarela será marcado na planilha de controle. Caso essa disponibilidade caia a 5% ou menos, um alerta na cor vermelha será marcado na planilha.

Dessa forma, o Diretor de Manutenção deve contatar uma oficina de manutenção com antecedência visando o pré-agendamento dos serviços, assim como informará ao Diretor de Operações a previsão da futura indisponibilidade da aeronave.

Compete ao Analista do CTM, com anuência do Diretor de Manutenção, definir os serviços a serem executados na Ordem de Serviço e o planejamento para execução. O Analista do CTM remete, após definido o serviço, a Ordem de Serviço, com a documentação técnica associada, ao setor competente da oficina de manutenção devidamente homologada que realizará o serviço.

#### 

#### C.1 Disponibilização das Informações pelo CTM

O CTM disponibiliza semanalmente ao Diretor de Manutenção dados visando o adequado planejamento da manutenção.

#### C.2 Planejamento da Manutenção das Aeronaves

Para o planejamento da manutenção da aeronave, deve-se verificar a data próxima de vencimento e considerar inspeções programadas, tempos de vida limites, reparos, modificações, manutenção não programada, correção de itens postergadas, diretrizes de aeronavegabilidade, etc.

#### C.3 Planejamento da Manutenção de Motores e Hélices

Para o planejamento da manutenção de motores e hélices, deve-se verificar a data próxima de vencimento e considerar inspeções programadas, tempos de vida limites, HSI, reparos, modificações, correção de itens postergados, diretrizes de aeronavegabilidade, etc., conforme aplicáveis.

#### C.4 Planejamento da Manutenção de Componentes

Para o planejamento da manutenção de componentes, deve-se verificar a data próxima de vencimento e considerar inspeções programadas, tempos de vida limites, remoção programada, reparos, modificações, diretrizes de aeronavegabilidade, etc.

### D. PLANEJAMENTO DE MATERIAL

#### D.1 Classificação de Material

A *VOE* não dispõe de estoque. Assim, o Diretor de Manutenção deve exigir das oficinas contratadas a documentação que garanta a rastreabilidade, origem e conformidade dos componentes a serem utilizados nas aeronaves da Empresa.

#### D.2 Disponibilidade de Material

Conforme o Item C. PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO deste Capítulo.

#### D.3 Aprovisionamento de Material

Os materiais de troca obrigatória em uma determinada inspeção são aprovisionados pelas oficinas de manutenção contratadas que irão executar os serviços. Por isso, cabe ao Diretor de Manutenção exigir a documentação que garanta a rastreabilidade, origem e conformidade dos materiais a serem utilizados.

### E. CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

#### E.1 Responsabilidade

É de responsabilidade do Diretor de Manutenção e do Analista do Controle Técnico de Manutenção realizar o controle da manutenção das aeronaves, motores, hélices e componentes, incluindo os seguintes itens:

1. A indicação da situação de partes com tempo de vida limitado, de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamentos;
   1. Por meio de consulta às Cadernetas de Célula, Motor e Hélice;
   2. Peças que atingirem 90% do TLV, devem ser encaminhadas imediatamente para manutenção, retiradas e etiquetadas em vermelho (material condenado). Peças condenadas devem ser encaminhadas ao CTM da *VOE*, registradas e posteriormente descartadas.
2. O tempo desde a última revisão geral de cada item aplicável instalado em cada aeronave;
   1. Por meio de consulta ao Mapa Informativo de Controle de Componentes;
3. A indicação da presente situação de inspeções nas aeronaves, incluindo tempo desde a última inspeção requerida pelo programa de manutenção;
   1. Por meio de consulta ao Mapa Informativo de Controle de Componentes;
4. A situação corrente das aplicáveis Diretrizes de Aeronavegabilidade, incluindo data e métodos de conformidade, e, se a Diretriz de Aeronavegabilidade envolver ações periódicas, o tempo e a data para a próxima ação requerida; e
   1. Consultar Fichas de Cumprimento das Diretrizes de Aeronavegabilidade (FCDA) e Controle de Consulta às Diretrizes de Aeronavegabilidade, em conjunto com os Mapas de Situação de DA;
5. Uma lista atualizada de grandes modificações e grandes reparos de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento.
   1. Por meio de consulta à Lista de Grandes Modificações e Grandes Reparos;

#### E.2 Procedimentos e Métodos de CTM

A *VOE* utilizará planilhas do software Microsoft Excel para gestão, planejamento e organização do CTM.

* Deve ser utilizada uma planilha por aeronave, ainda que existam mais de uma aeronave do mesmo modelo;
* As informações provenientes de caderneta de célula, caderneta de motor e caderneta de hélice devem ser colocadas em abas separadas dentro da planilha da aeronave;
* As informações a respeito de TSO/CSO e TSLI/CSLI devem ser reunidas na mesma aba da planilha da aeronave;
* A situação das peças etiquetadas deve ser registrada em planilha à parte, seguindo o padrão de cores do sistema de etiquetagem determinado neste manual;
* A situação das Diretrizes de Aeronavegabilidade aplicáveis deve ser registrada em aba separada dentro da planilha da aeronave. Deve ser destinada uma planilha geral para controle do cumprimento de uma DA em relação à todas as aeronaves da frota;
* Deve ser destinada uma aba na planilha da aeronave ao controle das listas de Grandes Modificações e Grandes Reparos;
* A elaboração das planilhas é de responsabilidade do Encarregado Geral de Manutenção.

Cabe à tripulação o correto preenchimento dos dados da aeronave no diário de bordo, e ao Diretor de Manutenção junto do Analista do CTM a verificação das condições estabelecidas no tópico anterior (E.1 - Responsabilidade).

###### 

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 5 | MANUTENÇÃO DAS AERONAVES

### A. ORGANIZAÇÃO

A *VOE* não é autorizada a realizar nenhum tipo de manutenção. Assim, todas as aeronaves, motores, hélices, rotores e demais equipamentos da *VOE* sofrerão procedimentos de manutenção nas organizações de manutenção listadas neste manual, conforme o programa de manutenção previsto pelos fabricantes dos respectivos produtos aeronáuticos.

### B. MANUTENÇÃO CONTRATADA

#### B.1 Política

A *VOE* contrata apenas empresas certificadas pela ANAC e que cumpram com os RBAC 43, 145 e outros aplicáveis, para a realização da manutenção da sua frota. O Diretor de Manutenção pode, quando considerar necessário, acompanhar as aeronaves durante os serviços de manutenção nas oficinas contratadas.

Caso seja necessário, o reparo de aeronaves avariadas em acidente/incidente aeronáutico ou ocorrência de solo com avarias estruturais de grande monta, o Diretor de Manutenção deve verificar se o MOM da empresa contratada está em conformidade com a IS 43.13-004 e demais regulamentos aplicáveis. Nesses casos, o Diretor de Manutenção e o Diretor de Operações devem acompanhar o processo que envolve o acidente/incidente, inclusive, no que diz respeito às instruções das NSCA 3-13.

Após certificar-se de que todos os serviços solicitados foram efetivamente cumpridos e registrados, o Diretor de Manutenção efetuará o encerramento da OS por parte da *VOE* e procederá a liberação da aeronave ou do componente para o retorno ao serviço.

##### B.1.1 Procedimentos e Critérios de Qualificação

###### B.1.1.1 Procedimentos para Contratação

A contratação de serviços se dá após aprovação de orçamento e através da emissão de Ordem de Serviço (OS).

1. Encaminhamento da Documentação Técnica:

As documentações técnicas necessárias à execução dos serviços contratados, são encaminhadas à oficina contratada através da Ordem de Serviço emitida em duas vias. Uma das vias é enviada à OM e a outra fica na Empresa, na Biblioteca Técnica, para controle. A OS é assinada pelo Diretor de Manutenção aprovando o início dos serviços e retorna acompanhada de uma cópia das fichas de inspeção utilizadas pela oficina contratada, sendo arquivada no CTM da *VOE*.

1. Documentação técnica:

A seguinte documentação técnica deve ser enviada à oficina contratada junto à ordem de serviço, quando aplicável:

* Diário de Bordo;
* Cadernetas de célula, motores e hélice;

Além disso, conforme a seção F.3 do Capítulo 3, será concedido acesso à eventuais documentos necessários através da biblioteca técnica da *VOE.*

###### B.1.1.2 Critérios para Contratação

Uma oficina de manutenção só é contratada se a mesma atender as exigências previstas nos manuais da *VOE*. De forma que a contratação de uma oficina de manutenção de célula ou motor, somente se dá após vistoria realizada pelo Diretor de Manutenção ou pessoa por ele designada.

Durante a vistoria, o Diretor de Manutenção ou pessoa por ele designada deve:

* Verificar documentação;
* Verificar se as instalações, recursos e ferramentas estão em conformidade com a Subparte C do RBAC 145;
* Verificar se o pessoal da OM está em conformidade com a Subparte D do RBAC 145; e
* Verificar se as operações ocorrem conforme a Subparte E do RBAC 145, com destaque ao Sistema de Controle de Qualidade da OM (seção 145.211).

##### B.1.2 Procedimentos de Acompanhamento ou Supervisão

Cabe ao Diretor de Manutenção quando da execução de um serviço de manutenção por uma Oficina Contratada:

* Checar se toda a documentação da aeronave necessária para os registros de manutenção está sendo encaminhada e/ou compartilhada com a oficina e certificar-se de seu recebimento pelo inspetor. A aprovação do Diretor de Manutenção para início dos serviços se dá através do visto no campo apropriado da ordem de serviço;
* Verificar ao longo da execução dos serviços, o atendimento, por parte da oficina, aos critérios estabelecidos por este MGM;
* Verificar a completa execução das tarefas contidas nas fichas de reporte de inspeção (Formulário D.6) em execução;
* Verificar a adequabilidade/qualidade/procedência do material aplicado;
* Realizar o recebimento da documentação da aeronave e/ou componente, anotando as discrepâncias encontradas;
* Efetuar análise da fatura final dos serviços.

Na devolução da aeronave por parte da oficina contratada, compete ao Diretor de Manutenção verificar a aeronave e conferir todos os registros gerados na manutenção contratada, compreendendo a verificação física e documental das inspeções e dos serviços realizados. A *VOE* deve contratar pessoal devidamente qualificado para realizar as inspeções, cumprindo o parágrafo 135.429 do RBAC 135.

Ainda, caso uma aeronave que tenha sofrido manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações que possam ter alterado ou afetado apreciavelmente suas características de voo ou afetado substancialmente sua operação em voo, antes de efetuar o transporte de passageiros, um piloto habilitado deve ter voado na aeronave, feito uma verificação operacional do trabalho executado, anotando o voo e seu resultado nos registros da aeronave. Esse procedimento é preconizado na seção F do Capítulo 2 deste MGM, seguindo o estabelecido na seção 91.407 do RBAC 91.

#### B.2 Lista de Organizações de Manutenção Contratadas

As seguintes empresas constam como Organizações de Manutenção Contratadas da *VOE*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Razão Social** | **Localização** | **Categoria/Classes** |
| **XXXXXX LTDA**  **(COM nº 0000-00/ANAC)** | XXXXX-PR  (XXXX) | Acessório 1, Célula 1, Célula 3, Célula 4, Hélice 1, Hélice 2, Motor 1, Motor 3, Serv. Esp. |
| **XXXXXX LTDA**  **(COM nº 0000-00/ANAC)** | XXXXX - XX | Acessório 1, Rádio 1, Serv. Esp. |
| **XXXXX LTDA**  **(COM nº 0000-00/ANAC)** | XXXXX - XX  (XXXX) | Célula 3, Célula 4, Motor 1, Motor 3, Serv. Esp. |
| **XXXXX LTDA**  **(COM nº 0000-00/ANAC)** | XXXXX - XX  (XXXX) | Acessório 1, Acessório 2, Acessório 3, Célula 1, Célula 3, Célula 4, Hélice 2, Motor 3, Serv. Esp. |
| **XXXXX LTDA**  **(COM nº 0000-00/ANAC)** | XXXXXX - XX  (XXXX) | Acessório 1, Acessório 2, Célula 3, Célula 4, Serv. Esp. |

A entrada de novas Organizações de Manutenção na lista de prestadoras de serviço à *VOE* deve ser feita mediante a consulta prévia da situação no site abaixo.

[Oficinas de Manutenção - ANAC](https://sistemas.anac.gov.br/certificacao/AvGeral/AIR145Processos.asp)

#### B.3 Manutenção em Caráter Emergencial

A manutenção de caráter emergencial compreende todas as ações de manutenção necessárias para garantir a aeronavegabilidade da aeronave que sejam requeridas com a aeronave fora da base principal de operações. Assim, o Comandante atuará sob orientação do Diretor de Manutenção. O Diretor de Manutenção enviará uma lista com as Organizações de Manutenção mais próximas que sejam certificadas pela ANAC e as instruções para efetuar a contratação. O Diretor de Manutenção emitirá uma OS em duas vias destinadas à OM e ao Comandante para acompanhamento da manutenção.

No retorno da aeronave à base, o Comandante dará seu parecer sobre o serviço prestado. Caso o parecer seja satisfatório e a OM não conste na lista de OM prestadoras de serviço à *VOE*, o Diretor de Manutenção seguirá os procedimentos necessários para incluí-la.

#### B.4 Execução e Aprovação dos Serviços

|  |
| --- |
| Todos os procedimentos de manutenção são **contratados** pela *VOE*, uma vez que não é autorizada a realizar serviços de manutenção de qualquer natureza.  Assim, os procedimentos e políticas aqui preconizados referem-se aos serviços de manutenção realizados por uma organização de manutenção certificada pela ANAC ou por outro detentor de certificado, conforme o parágrafo 135.437 do RBAC 135.  Com isso, a seção B.4 visa atender ao item 135.23 (a)(22) do RBAC 135. |

##### B.4.1 Procedimentos e Política

A execução de serviços de manutenção em nome da *VOE* só podem ser realizados mediante a emissão de OS (Formulários D.3 e D.4) aprovada pelo Diretor de Manutenção e em conformidade com o manual de manutenção da aeronave ou qualquer outro documento emitido pelo fabricante da aeronave.

Cada pessoa que estiver executando manutenção ou manutenção preventiva ou estiver alterando um artigo deve executar esse serviço de tal maneira e usar materiais de tal qualidade que as condições do artigo sob este serviço fiquem pelo menos iguais às condições originais ou fiquem apropriadas à alteração pretendida (no que diz respeito à função aerodinâmica, à resistência estrutural, à resistência a vibração e deterioração e a outras qualidades que afetam a aeronavegabilidade).

As OS são rastreáveis pelo número de identificação que consta no cabeçalho do documento. A OS deve ser elaborada pelo CTM, exceto nos casos de manutenção não rotineira e de caráter emergencial, em que deve ser elaborada pelo Diretor de Manutenção. O preenchimento da OS é feito eletronicamente. Uma vez preenchida, a OS deve ser assinada e encaminhada pelo Diretor de Manutenção à oficina contratada para a realização do serviço ou outro operador certificado pelo RBAC 135 e autorizado pela ANAC para a realização do serviço.

Cabe à empresa contratada, seja ela Organização de Manutenção certificada pela ANAC, seja operador certificado pelo RBAC 135, preencher os campos *“Mecânico”* e *“Inspetor”* nos Formulários D.3 e D.4.

##### B.4.2 Processamento de Ordens de Serviço

**A.** Emissão de Ordem de Serviço (serviços programados/não programados):

O escopo de cada serviço de manutenção programada de aeronaves é definido pelo CTM com base nos registros de manutenção em seu poder e aprovação pelo Diretor de Manutenção da *VOE* Táxi Aéreo. O CTM emitirá uma Ordem de Serviço específica para cada atividade de manutenção, autorizando a execução do escopo aprovado.

Para serviços não programados (panes), o Diretor de Manutenção emitirá Ordem de Serviço constando todos os serviços a serem realizado e a remeterá à empresa contratada, anexando todos os documentos associados necessários para execução do serviço: DA’s, FCDA’s, Boletins de Serviços, instruções técnicas do fabricante, etc.

**B.** Execução e aprovação para retorno ao serviço de O.S. executada por oficina contratada:

A oficina contratada ou operador certificado pelo RBAC 135 e autorizado a realizar manutenção deve executar a OS, conforme solicitado. O retorno ao serviço da aeronave ainda deve ser autorizado pelo Diretor de Manutenção após verificar o serviço executado e o cumprimento da OS. Uma vez verificado satisfatoriamente, o Diretor de Manutenção deve assinar no campo previsto, autorizando o retorno da aeronave ao serviço e encerrando a OS. Feito isso, a OS deve ser encaminhada ao CTM para arquivamento.

##### B.4.3 Instruções Suplementares às Ordens de Serviço

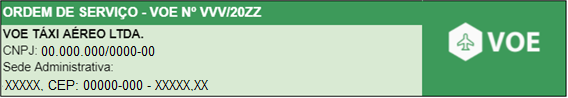
Conforme determina a IS 135.21-001, a OS deve ser necessariamente suplementada com instruções detalhadas de serviços, contidas em formulários apropriados. Por exemplo, na execução de uma inspeção de 200 horas, a ordem de serviço deve:

* estabelecer o tipo do serviço a ser realizado (inspeção de 200 horas) com referência ao programa de manutenção aplicável e/ou a outros dados técnicos aceitáveis, incluindo a revisão corrente; e
* conter uma lista das tarefas a serem executadas e possuir em anexo as fichas de inspeção atualizadas que descrevem com detalhes cada tarefa da referida inspeção.

No Capítulo 8 | Formulários - D deste MGM, é anexado o formulário referente à Ordem de Serviço e as respectivas instruções de como preenchê-lo. No mesmo formulário é destinado um campo à descrição dos serviços solicitados, conforme prevê o Programa de Manutenção adotado pela *VOE*.

##### B.4.4 Numeração e Rastreabilidade das Ordens de Serviço

As Ordens de Serviço da VOE são rastreáveis através da numeração localizada no cabeçalho do referido documento. Tanto as Ordens de Serviço quanto os demais documentos/formulários da *VOE* têm um padrão de numeração a ser seguido, como é mostrado na imagem abaixo.



As instruções de como preencher e enumerar as Ordens de Serviço se encontram no Capítulo 8 | Formulários - D deste MGM.

##### B.4.5 Encerramento das Ordens de Serviço e Aprovação

Para o encerramento de uma Ordem de Serviço, o Diretor de Manutenção deverá, primeiro, certificar-se de que todos os serviços solicitados foram efetivamente cumpridos e registrados. Deverá verificar também se eventuais discrepâncias reportadas foram devidamente corrigidas e registradas, e se todos os documentos comprobatórios de aeronavegabilidade foram encaminhados junto com a OS.

Por fim, uma descrição detalhada deve informar em cada registro a referência completa do manual utilizado, conforme aplicável, ou referência a dados aceitáveis pela ANAC do trabalho executado. Após o encerramento da OS, a mesma deverá ser arquivada, por um prazo mínimo de 5 (cinco) anos, visando garantir rastreabilidade futura.

Após tais verificações, o Diretor de Manutenção efetuará o encerramento da OS por parte da *VOE* e procederá a liberação da aeronave ou do componente para o retorno ao serviço. Posterior ao encerramento, a OS será encaminhada ao CTM que deverá arquivá-la, por um prazo mínimo de 5 (cinco) anos, visando garantir rastreabilidade futura.

#### B.5 Manutenção Não-Rotineira

##### B.5.1 – Processamento de Reportes de Inspeção

Exceto para aquelas discrepâncias registradas no Diário de Bordo, conforme previsto no Item B.4.7 deste Capítulo, todas as discrepâncias encontradas durante a manutenção devem ser registradas na Ficha de Reportes de Inspeção (Formulário D.6). Desta forma, as discrepâncias encontradas durante uma inspeção de 600 horas, por exemplo, devem ser registradas nos respectivos reportes de inspeção.

Se as discrepâncias registadas nos reportes de inspeção não forem corrigidas, a Ordem de Serviço correspondente será atualizada e permanecerá aberta caso esteja fora do previsto no Programa de Manutenção utilizado pela VOE.

Caso contrário, a oficina contratada deverá anexar a Ficha de Reporte de Inspeção à respectiva OS, correspondendo as discrepâncias encontradas às correções realizadas. Após verificação bem-sucedida, o Diretor de Manutenção aprovará o retorno ao serviço da aeronave, encerrará a OS e enviará ao CTM para arquivamento.

|  |
| --- |
| **Nota:** Após a inspeção, a oficina contratada deverá enviar à Empresa a Ficha de Reporte de Inspeção anexada à OS correspondente. O Diretor de Manutenção analisará o documento e autorizará o serviço, se aplicável. O CTM deverá atualizar, emitir e encaminhar a OS, com os devidos documentos em anexo - inclusive a Ficha de Reporte de Inspeção, à oficina contratada. |

##### B.5.2 – Numeração e Rastreabilidade de Reportes de Inspeção

Os Reportes de Inspeção da *VOE* são rastreáveis através da numeração localizada no cabeçalho do documento, no campo “Ficha de Inspeção”.

As instruções para enumeração e preenchimento dos Reportes de Inspeção constam no Capítulo 8 | Formulários - D, deste MGM.

#### B.6 Diário de Bordo

O Comandante é responsável por registrar todas as discrepâncias que ocorram durante a operação das aeronaves (por exemplo, em voo, em cheques de trânsito/pré-voo ou durante manutenção contratada em caráter emergencial, etc.) no Diário de Bordo (Formulários D.8). Essas discrepâncias incluem falhas e/ou mau funcionamento de equipamentos, bem como ocorrências anormais durante o voo como: pouso duro, danos por objetos estranhos (FOD), raios, etc.

O Diário de Bordo é preenchido em 03 (três) vias pelo Comandante da aeronave. Após o retorno da aeronave à empresa, as vias do relatório são distribuídas de acordo com o previsto abaixo.

1º via - Aeronave

2º via - Coordenação de Voo

3º via - CTM

Caso a aeronave não retorne à base operacional antes de ter completado 10h de voo após a última remessa de distribuição da 2º e da 3º via, a Coordenação de Voo avisará ao Comandante quando e o local previsto em que serão cumpridas as 10h de voo. Assim, o Comandante deverá se planejar para enviar as vias por e-mail em local que disponha de internet. Após o recebimento, o CTM e a Coordenação de Voo deverão atualizar o banco de dados referente à aeronave.

No diário de bordo ainda deve constar:

1. Os dados do voo;
2. Horas voadas de célula;
3. Horas voadas de motor;
4. Informações sobre o tipo da próxima inspeção e a sua data de vencimento;
5. Registros para permitir ao Comandante a verificação da aeronavegabilidade, como os dados da aprovação para retorno ao serviço, incluindo o tipo da última inspeção prevista executada, e da próxima parada programada da aeronave para inspeção;
6. Campo destinado ao reporte de discrepâncias encontradas pelo piloto e ao registro das correspondentes ações corretivas executadas pela manutenção

##### B.6.1 – Processamento de Discrepâncias Verificadas em Voo

De acordo com a Seção C.3 do Capítulo 2 deste Manual, as discrepâncias constatadas em voo devem ser relacionadas, pelo tripulante, na Ficha de Reporte de Discrepâncias (Formulário D.5). Ademais, o método de correção também é indicado e a data da correção da discrepância é anotada. As discrepâncias encontradas no solo são relacionadas pelo tripulante ou mecânico de manutenção aeronáutica habilitado de uma oficina contratada.

#### B.7 Manutenção Postergada

##### B.7.1 – Política

Por não possuir autorização para operações com MEL aprovada ou operações com uma CDL, a *VOE* não permite a operação de suas aeronaves em situação de manutenção postergada com fins de transporte de passageiros e/ou carga. É de responsabilidade do Diretor de Manutenção, o veto de operações nesses casos.

Só será autorizada a operação em situação de manutenção postergada quando:

1. Houver a necessidade de transladar a aeronave para as bases de manutenção principal ou contratadas; e
2. As discrepâncias não infringirem os parágrafos 91.213(d) e 91.213(e) do RBAC 91.

##### B.7.2 – Procedimentos e Formulários de Registro

Conforme a IS 135.21-001A, o postergamento da correção de uma discrepância deve ser reportada no Livro de Bordo e na Lista de Itens ACR. Deve ser anexada uma cópia da autorização especial de voo emitida pela ANAC, conforme as seções 21.197 e 21.199 do RBAC 21.

##### B.7.3 – Disponibilização das Informações do CTM

O CTM terá acesso às informações por meio dos seguintes documentos:

* Planilha de controle;
* Ordem de serviço;
* Reporte de Discrepâncias;
* Lista de Itens ACR (Formulário D.24); e
* Reporte do piloto no Livro de Bordo.

É de responsabilidade do Diretor de Manutenção, assegurar que todos os documentos acima sejam entregues e estejam preenchidos corretamente.

É de responsabilidade do Comandante, preencher corretamente o reporte do piloto no Livro de Bordo.

##### B.7.4 – Procedimentos MEL – Itens “M”, “O” e “\*”

Não aplicável às operações da *VOE*.

##### B.7.5 – Pessoal – Treinamento e Qualificações

As operações de translado de aeronaves em situação de manutenção postergada devem ser realizadas pelo piloto com mais horas de voo e maior qualificação, ou pelo Piloto Chefe da *VOE*.

### C. TESTES EM EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS

#### C.1 Testes em equipamento VOR

As aeronaves C208B e B200GT, utilizadas para as operações da *VOE* possuem sistema de VOR, tendo isso em vista:

* Conforme a seção 91.171 do RBAC 91, somente é permitido operar uma aeronave civil em voo IFR usando um sistema de radionavegação VOR, se tiver sido verificado operacionalmente dentro dos últimos 30 dias e tiver sido comprovado encontrar-se dentro dos limites permissíveis de erro de indicação de marcação magnética estabelecidos nos parágrafos (b) ou (c) da referida seção.
* Os testes devem ser realizados conforme regulado pelo parágrafo 91.171(d) do RBAC 91.

#### C.2 Testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (Modo C)

Conforme a seção 91.411 do RBAC 91, somente é permitido operar um avião ou helicóptero em espaço aéreo controlado, em voo IFR, se os sistemas de pressão estática, altímetros e equipamento automático de informação de altitude tiver sido testado e inspecionado conforme o Apêndice E do RBAC 43.

Dessa forma, visando cumprir o regulamento, a *VOE* deve encaminhar suas aeronaves para teste de altímetro e equipamento automático de informação de altitude (Modo C) a cada 24 meses ou após a instalação/manutenção do sistema e/ou do equipamento, o que for menor.

#### C.3 Testes e inspeções do transponder

Em cumprimento ao parágrafo 135.143(c) do RBAC 135, as aeronaves da *VOE* possuem o equipamento transponder instalado. Dessa forma, para manter o equipamento em plenas condições de uso e cumprir o requisito regulamentar da seção 91.413 do RBAC 91, a *VOE* envia as suas aeronaves para teste e inspeção do transponder a cada 24 meses ou após qualquer instalação/manutenção do transponder, o que for menor.

Os testes e inspeções devem ser feitos considerando o Apêndice F do RBAC 43.

#### C.3 Testes e inspeções do transponder

Em cumprimento ao parágrafo 135.143(c) do RBAC 135, as aeronaves da *VOE* possuem o equipamento.

#### C.4 Inspeções, manutenção e registros do ELT

As baterias usadas nos ELT devem ser substituídas (ou recarregadas, se forem baterias recarregáveis), e a nova data de substituição (ou recarga) deve ser claramente expressa no exterior do ELT ou, no caso de ELT fixos à aeronave, registrada no livro de manutenção de bordo, sempre que:

(1) o ELT tiver sido utilizado por tempo acumulado superior a uma hora; ou

(2) quando atingidos 50% de sua vida útil (ou vida útil da carga, se baterias recarregáveis), como definido nas especificações aprovadas do fabricante. Este parágrafo não se aplica a baterias que não sejam significativamente afetadas durante períodos de estocagem (tais como baterias ativadas por água).

Cada ELT deve ser inspecionado a cada 12 meses calendáricos quanto a:

(1) condições de instalação;

(2) corrosão da bateria;

(3) operação dos comandos e do sensor de impactos; e

(4) presença de suficiente energia radiante na antena.

### D. ITENS DE INSPEÇÃO OBRIGATÓRIA (IIO)

Para elaboração das Listas de IIO é de responsabilidade do Diretor de Manutenção em conjunto com os demais membros do setor, levar em consideração os registros de manutenção da aeronave, informações do diário de bordo, RDS (Formulário D.1), RSI (Formulário D.2) e outros documentos cabíveis.

#### D.1 Inspetores de IIO

Seguindo a política de manutenção da *VOE,* para realização de tarefas de inspeção em itens IIO, deve ser **contratado** pessoal ou oficina que disponha de pessoal devidamente qualificado, conforme requerido pela ANAC e neste manual.

Ao contratar uma oficina de manutenção, o Diretor de Manutenção deve verificar se há separação organizacional do pessoal de manutenção e de inspeção obrigatória.

#### D.2 Licença/Habilitação de Inspetores de IIO

Os inspetores de IIO devem possuir licença e habilitação apropriada, segundo o RBAC 65 e demais regulamentos aplicáveis emitidos pela ANAC.

#### D.3 Tarefas de IIO

As Tarefas de IIO devem ser devidamente registradas na Ficha de Reporte de Inspeção (Formulário D.6), com atenção à coluna “IIO”. Nas ordens de serviço, as atividades de IIO devem ser especificadas na descrição dos itens.

|  |
| --- |
| A pessoa que realizou a manutenção não pode ser a mesma que realizou a inspeção obrigatória. Ordens de Serviço que retornem com as colunas “Inspetor” e “Mecânico” assinadas pela mesma pessoa **NÃO DEVEM** ser aprovadas. |

#### D.4 Procedimentos de Reinspeção

Procedimentos de reinspeção devem ser feitos em caso de constatação de trabalho insatisfatório por parte do Inspetor de IIO. Sempre quando forem encontradas discrepâncias durante uma inspeção obrigatória, uma nova inspeção deve ser feita.

Cada discrepância deve ser formalizada através da Ficha de Reporte de Discrepância (Formulário D.5). O Supervisor do SASC deve ter ciência dos casos de reinspeção, devendo levar ao Comitê de Gestão do SASC para deliberação.

Casos em que inspeção e serviços de mecânica forem realizados pelo mesmo indivíduo são passíveis de reinspeção.

#### D.5 Padrões e limitações

Os procedimentos e práticas executados ficam a critério da organização de manutenção contratada para tal fim. Estes devem ser especificados tanto em contrato, quanto em ordem de serviço. Todos os IIO devem ser incorporados por parte da contratada, sendo esta responsável por eventuais falhas decorrentes do não cumprimento do serviço.

#### D.6 Procedimentos

A relação e controle de inspeções obrigatórias executadas devem ser feitas pelo Analista de CTM. As aeronaves só podem ser autorizadas para retorno ao serviço quando todos os IIO forem executados.

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 6 | INSTALAÇÕES E FACILIDADES

### A. INSTALAÇÕES – POLÍTICA E PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO

A *VOE* utiliza as instalações de hangar em contrato de aluguel, estabelecido no Aeroporto Estadual de XXXXX, em XXXXX, XX, como base principal de operações e de manutenção.

No Capítulo 5, item B.2 deste MGM estão listadas as bases de manutenção secundárias contratadas.

### B. QUALIDADE DE COMBUSTÍVEL – POLÍTICA E PROCEDIMENTOS

#### B.1 Política de Estocagem, Manuseio, Transporte e Testes

Conforme preconizado no MGO da *VOE*, o Comandante da aeronave é responsável por conferir a qualidade do combustível e a respectiva quantidade suficiente para a operação, tendo em vista o AFM da aeronave. É também responsabilidade do Comandante, o acionamento da empresa contratada para o abastecimento de combustível da aeronave.

A *VOE* não estoca nem transporta combustível.

|  |
| --- |
| **OBS.:** Para mais informações, consultar a Seção 9 | Política de abastecimento de combustível e fluídos, do MGO da *VOE* e AFM da aeronave. |

#### B.2 Procedimentos de Estocagem, Manuseio, Transporte e Testes

A *VOE* não dispõe de facilidades para abastecimento e estocagem de combustível, estando isenta da ocorrência de incidentes correlacionados.

No entanto, baseado na seção 153.125 do RBAC 153, durante o procedimento, o Comandante deve assegurar que:

1. Exista trajetória livre de fuga imediata no solo;
2. O motor da aeronave esteja desligado;
3. Os procedimentos de abastecimento sejam somente em áreas abertas e ventiladas, fora da vizinhança imediata de equipamentos de radar em teste ou em uso na aeronave ou nas instalações em terra;
4. A realização de procedimento de abastecimento não ocorra dentro de hangares ou em áreas fechadas;
5. Nas proximidades do avião não haja pessoas fumando ou utilizando equipamentos que possam produzir faíscas;
6. A operacionalidade das ligações e aterramentos quanto à dissipação de energia elétrica estática antes de conectar as linhas de abastecimento seja verificada;
7. O motor do Carro Tanque Abastecedor (CTA) não esteja abaixo das asas da aeronave em procedimento de abastecimento;
8. Não sejam usados lâmpada de flash fotográfico, equipamento de flash eletrônico, isqueiro, fósforo e qualquer outra ferramenta que possa produzir faíscas ou arcos voltaicos durante a execução de procedimento de abastecimento no interior da área delimitada para a posição de estacionamento;
9. A instalação ou remoção de baterias da aeronave durante a execução do procedimento de abastecimento não ocorra;
10. Em caso de emergência, as autoridades aeroportuárias e corpo de bombeiros sejam acionados;
11. Equipamentos extintores portáteis para intervenção sejam disponibilizados em caso de incêndio em combustível.

## 

## 

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## CAPÍTULO 7 | SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE PARTES

### A. POLÍTICA

Todas as partes das aeronaves que chegam ou saem da Base Principal de Manutenção da *VOE* e bases de manutenção contratadas devem ser etiquetadas para fins de organização e rastreabilidade de partes, independentemente das condições em que se encontram (boas para uso, não boas para uso e condenadas).

As bases de manutenção contratada devem possuir as etiquetas fornecidas pela *VOE* para fins de controle.

### B. RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade do Diretor de manutenção da *VOE* e das bases de manutenção contratadas a etiquetagem das partes.

É incumbido ao Diretor de Manutenção a conferência da etiquetagem, o repasse do controle das partes ao CTM e o encaminhamento de Material Condenado para destruição.

### C. SISTEMA DE ETIQUETAGEM

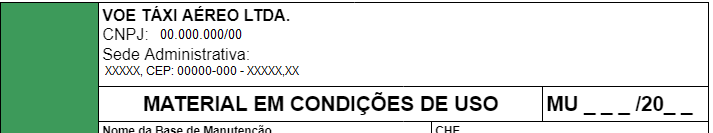
O sistema de etiquetagem da *VOE* é composto de três etiquetas, identificadas por tarjas laterais de cores verde, amarelo e vermelho. São elas:

* Etiqueta Tarja Verde, para Material em Condições de Uso (Formulário D.10);
* Etiqueta Tarja Amarela, de Material para Reparo/Revisão (Formulário D.11); e
* Etiqueta Tarja Vermelha, para Material Condenado (Formulário D.12).

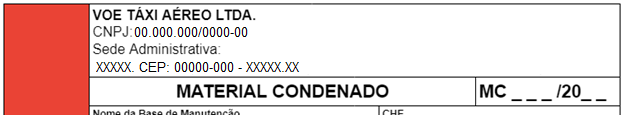
### D. PROCEDIMENTOS DE RASTREABILIDADE

Conforme o Capítulo 4, item E. Controle Técnico de Manutenção, a *VOE* utiliza planilhas do software Microsoft Excel para gestão, planejamento e organização do CTM. De forma que a situação das peças etiquetadas é registrada em planilha à parte, seguindo o padrão de cores do sistema de etiquetagem determinado neste manual.

A rastreabilidade das partes é garantida pela identificação, localizada no cabeçalho das etiquetas. Todas as etiquetas são identificadas com as iniciais do modelo da etiqueta, seguido de um código identificador de três dígitos e ano de preenchimento da etiqueta.







Assim que uma etiqueta for utilizada, deve ser registrado o identificador para fins de controle das partes.

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*

## 

## CAPÍTULO 8 | FORMULÁRIOS

### A. POLÍTICA

A *VOE* utiliza de formulários, registros e outros documentos requisitados pelos RBAC 135, RBAC 91 e RBAC 43. Esses documentos são padronizados para uso exclusivo da *VOE*, e quaisquer alterações ou revisões devem ser feitas pelo Diretor de Manutenção, que é o responsável imediato.

A *VOE*, sempre que requisitada, põe à disposição das autoridades aeronáuticas todos os documentos e registros de manutenção.

### B. RESPONSABILIDADES

A elaboração, atualização e emissão dos formulários é de responsabilidade do Analista de CTM e do Diretor de Manutenção, bem como a guarda das cópias de segurança de cada formulário emitido e a disponibilização das cópias às autoridades aeronáuticas sempre quando solicitado.

É de responsabilidade da tripulação e das organizações de manutenção contratadas que prestam serviço à *VOE*, o correto preenchimento dos formulários conforme instrui este MGM.

### C. PREPARAÇÃO, REVISÃO E DISTRIBUIÇÃO

As instruções preparadas para o preenchimento dos campos do formulário serão feitas, sempre que possível, na forma de exemplos.

De acordo com a situação, a cópias dos formulários estão distribuídas entre:

1. Sede Administrativa da *VOE*
2. Base Principal de Manutenção da *VOE*
3. ANAC
4. CENIPA
5. Organizações de Manutenção
6. Aeronave

### D. MODELOS E INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

#### Formulário D.1 - Relatório de Dificuldades em Serviço

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RELATÓRIO DE DIFICULDADES EM SERVIÇO - VOE Nº VVV/20ZZ** | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Modelo:** | | **Nº de Série** | | **Matrícula** | |
| **Fabricante:** | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Data da Ocorrência:** | **Tipo da Ocorrência:** | | **Fase da Operação:** | | |
| **Descrição da Ocorrência:** | | | | | |
|
|
| **Anexos:** | | | | | **Número de Páginas do Anexo:** |
|
|
|  |  |  |  |  |  |
| **Dados do Responsável** | | | | | |
| Nome: | | | | CANAC: | Assinatura: |

#### 

Instruções:

Cabeçalho - Identificação do Relatório de Dificuldades em Serviço

RELATÓRIO DE DIFICULDADES EM SERVIÇO - VOE Nº VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do Relatório de Dificuldades em Serviço. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o Relatório de Dificuldades em Serviço foi registrado.Ex.:”2021”
* Ex.: “RELATÓRIO DE DIFICULDADES EM SERVIÇO - VOE Nº001/2021”

Cabeçalho:

**Modelo:** Ex.:” 208B”

**Nº de Série:** Ex.:”208B2186”

**Fabricante:** Ex.:“Cessna Aircraft”

**Matrícula:** Ex.:“XX-XXX”

Corpo:

**Data da Ocorrência:** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

**Tipo da Ocorrência:** Ex.:”Falha estrutural”.

Verificar seção 135.415 do RBAC 135;

**Fase da Operação:** Decolagem, subida, cruzeiro, descida, espera, ou aproximação.

**Descrição da Ocorrência:** Descrever detalhadamente o ocorrido.

Verificar seção 135.415 do RBAC 135;

**Anexos:** Escrever quais documentos serão enviados em anexo para detalhar mais ainda a ocorrência.

**Número de Páginas do Anexo:** Quantas páginas de anexo no total.

Dados do Responsável:

**Nome:** Nome do Responsável por registrar a ocorrência.

**CANAC:** Código ANAC do responsável por registrar a ocorrência.

**Assinatura:** Assinatura do responsável por registrar a ocorrência.

#### Formulário D.2 - Relatório Sumário de Interrupção

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RELATÓRIO SUMÁRIO DE INTERRUPÇÃO - VOE Nº VVV/20ZZ** | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Aeronave Tipo:** | | **Nº de Série** | | **Matrícula** | |
| **Fabricante:** | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Data da Ocorrência:** | **Fase da Operação:** | |  | **Anexos:**  **( ) Sim ( ) Não** | |
| **Local de Decolagem:** | **Local Previsto Pouso** | **Local Efetivo Pouso** |  | **Número de Páginas do Anexo:** | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Descrição detalhada da Ocorrência:** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Observações do Comandante:** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Observações do Diretor de Manutenção** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Dados do Diretor de Manutenção** | | | | | |
| Nome: | | | | CANAC: | Assinatura: |
|  |  |  |  |  |  |
| **Dados do Comandante** | | | | | |
| Nome: | | | | CANAC: | Assinatura: |

#### 

Instruções:

Cabeçalho - Identificação do Relatório Sumário de Interrupção

RELATÓRIO SUMÁRIO DE INTERRUPÇÃO - VOE Nº VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do Relatório Sumário de Interrupção. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o Relatório Sumário de Interrupção foi registrado.Ex.:”2021”
* Ex.: “RELATÓRIO SUMÁRIO DE INTERRUPÇÃO - VOE Nº001/2021”

Cabeçalho:

**Modelo:** Ex.:” 208B”

**Nº de Série:** Ex.:”208B2186”

**Fabricante:** Ex.:“Cessna Aircraft”

**Matrícula:** Ex.:“XX-XXX”

Corpo:

**Data da Ocorrência:** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

**Fase da Operação:** Decolagem, subida, cruzeiro, descida, espera, ou aproximação.

**Local de Decolagem:** Ex.:”SOD”.

**Local Previsto de Pouso:** Ex.:”SWNS”.

**Local Efetivo de Pouso:** Ex.:”SBCF”

**Anexos:** Assinalar “Sim” ou “Não”

**Número de Páginas do Anexo:** Quantas páginas de anexo no total.

**Descrição da Ocorrência:** Descrever detalhadamente o ocorrido.

**Observações do Comandante:** O Comandante escreve suas observações sobre o ocorrido.

**Observações do Diretor de Manutenção:** O Diretor de Manutenção escreve suas observações sobre o ocorrido.

Dados do Diretor de Manutenção:

**Nome:** Nome do Diretor de Manutenção Responsável por registrar a ocorrência.

**CANAC:** Código ANAC do Diretor de Manutenção responsável por registrar a ocorrência.

**Assinatura:** Assinatura do Diretor de Manutenção responsável por registrar a ocorrência.

Dados do Comandante:

**Nome:** Nome do Comandante responsável por registrar a ocorrência.

**CANAC:** Código ANAC do Comandante responsável por registrar a ocorrência.

**Assinatura:** Assinatura do Comandante responsável por registrar a ocorrência.

#### Formulário D.3 - Ordem de Serviço - Parte I

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ORDEM DE SERVIÇO - VOE Nº VVV/20ZZ** | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Oficina Contratada:** | | | | | **Data de Início dos Serviços:** |
| **Ordem de Serviço da Oficina nº:** | | | | | **Data de Término dos Serviços:** |
| **Certificado de Homologação da Oficina nº:** | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Marca:** | **Fabricante:** | **Modelo:** | **Nº de Série:** | **Ano Fabricação:** | **Certificado Nº:** |
| **Motor:** | **Modelo:** | **Nº de Série:** | **Hélice:** | **Modelo:** | **Nº de Série:** |
| **Horas totais Célula:** | **Horas totais Motor:** | **Horas Totais Hélice:** | | **Ciclos totais Motor:** | |
| **Pousos Totais:** | **Horas após RG Motor:** | **Horas após RG Hélice:** | | **Ciclos após RG Motor:** | |
|  |  |  |  |  |  |
| **SERVIÇOS SOLICITADOS** | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **APROVAÇÃO PARA ÍNICIO DE MANUTENÇÃO** | | | | | |
| XXXXX - Diretor de Manutenção | CREA-DF 0000000-00 | CANAC 000000 | | | | | |
|  | | | | | |
| **LIBERAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE** | | | | | |
| XXXXX - Diretor de Manutenção | CREA-DF 0000000-00 | CANAC 000000 | | | | | |
|  | | | | | |
| **ANEXAR CÓPIAS DAS ORDENS DE SERVIÇO E FICHAS DE INSPEÇÃO UTILIZADAS PELA OFICINA** | | | | | |

Instruções:

Cabeçalho - Identificação da OS

ORDEM DE SERVIÇO - VOE Nº VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da OS. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a OS foi emitida.Ex.:”2021”
* Ex.: “ORDEM DE SERVIÇO - VOE Nº001/2021”

Cabeçalho-Informações da Oficina Contratada:

**Oficina Contratada:** Razão Social da Oficina Contratada.

**Ordem de Serviço da Oficina Nº:** Número da Ordem de Serviço da Oficina

**Certificado de Homologação da Oficina:** Ex.:“0002-03/ANAC”

**Data de Início do Serviço :** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

**Data de Término do Serviço :** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

Cabeçalho - Informações da Aeronave:

**Marca:** Ex.:”XX-XXX”.

**Fabricante:** Ex.:”Cessna Aircraft”

**Modelo:**Ex.:”208B”.

**Nº de Série:**Ex.:”208B2186”.

**Ano Fabricação:**Ex.:”2010”

**Certificado Nº:** número do Certificado

**Motor:** Ex.:” Pratt & Whitney”

**Modelo:** Ex.:” PT6A-114 Turbo Prop”.

**Nº de Série:** Número de Série do Motor.

**Hélice:** Ex.:”McCauley”

**Modelo:** Ex.:”3GFR34C703/106GA-0”

**Nº de Série:** Número de série da Hélice

**Horas Totais Célula:** Número de horas totais da célula.

**Horas Totais Motor:** Número de horas totais do motor.

**Horas Totais Hélice:** Número de horas totais da hélice.

**Ciclos Totais Motor:** Número de ciclos totais do motor.

**Pousos Totais:** Número de pousos totais.

**Horas após RG Motor:** Horas após Revisão Geral do Motor.

**Horas após RG Hélice:** Horas após Revisão Geral da Hélice.

**Ciclos Após RG Motor:** Horas após Revisão Geral do Motor.

Serviços Solicitados:

**Item:** Numeração do Item de 1 a N

**Descrição:** Descrição do item com menção ao trecho do Programa de Manutenção a ser cumprido.

Aprovação para Início de Manutenção:

Assinatura do Diretor de Manutenção da *VOE*

Liberação após execução de Manutenção

Assinatura do Diretor de Manutenção da *VOE*

#### 

#### 

#### Formulário D.4 - Ordem de Serviço - Parte II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oficina Contratada:** | | | | | **Data de Início dos Serviços:** |
| **Ordem de Serviço da Oficina nº:** | | | | | **Data de Término dos Serviços:** |
| **Certificado de Homologação da Oficina nº:** | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Marca:** | **Fabricante:** | **Modelo:** | **Nº de Série:** | **Ano Fabricação:** | **Certificado Nº:** |
| **Motor:** | **Modelo:** | **Nº de Série:** | **Hélice:** | **Modelo:** | **Nº de Série:** |
| **Horas totais Célula:** | **Horas totais Motor:** | **Horas Totais Hélice:** | | **Ciclos totais Motor:** | |
| **Pousos Totais:** | **Horas após RG Motor:** | **Horas após RG Hélice:** | | **Ciclos após RG Motor:** | |
|  |  |  |  |  |  |
| **SERVIÇOS SOLICITADOS** | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | | | **Mecânico** | **Inspetor** |
|  |  | | |  |  |
|  |  | | |  |  |
|  |  | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |
|  |  | | |  |  |
|  |  | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **APROVAÇÃO PARA ÍNICIO DE MANUTENÇÃO** | | | | | |
| Nome - Cargo | CREA | CANAC | | | | | |
|  | | | | | |
| **LIBERAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE**  Ao assinar esta “LIBERAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE”, declaro que:   * o trabalho foi realizado em conformidade com os requisitos previstos nos manuais da *VOE*; * todos os itens requerendo inspeções foram inspecionados por uma pessoa habilitada e autorizada, que certificou que o trabalho foi satisfatoriamente completado; * não existem condições conhecidas que impeçam a aeronavegabilidade da aeronave; e * no que diz respeito ao trabalho realizado, a aeronave está em condições de operar com segurança. | | | | | |
| Nome - Cargo | CREA | CANAC | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **ANEXAR FICHAS DE INSPEÇÃO UTILIZADAS** | | | | | |

|  |
| --- |
| Colunas “Inspetor” e “Mecânico” **DEVEM** ser assinadas por **PESSOAS DIFERENTES**. Caso contrário, não deve ser concedida a **“**Liberação de Aeronavegabilidade”.    Ordens de serviço preenchidas indevidamente não serão aceitas pela *VOE.* |

Instruções:

Cabeçalho-Informações da Oficina Contratada:

**Oficina Contratada:** Razão Social da Oficina Contratada.

**Ordem de Serviço da Oficina Nº:** Número da Ordem de Serviço da Oficina

**Certificado de Homologação da Oficina:** Ex.:“0002-03/ANAC”

**Data de Início do Serviço :** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

**Data de Término do Serviço :** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

Cabeçalho - Informações da Aeronave:

**Marca:** Ex.:”XX-XXX”.

**Fabricante:** Ex.:”Cessna Aircraft”

**Modelo:**Ex.:”208B”.

**Nº de Série:**Ex.:”208B2186”.

**Ano Fabricação:**Ex.:”2010”

**Certificado Nº:** número do Certificado

**Motor:** Ex.:” Pratt & Whitney”

**Modelo:** Ex.:” PT6A-114 Turbo Prop”.

**Nº de Série:** Número de Série do Motor.

**Hélice:** Ex.:”McCauley”

**Modelo:** Ex.:”3GFR34C703/106GA-0”

**Nº de Série:** Número de série da Hélice

**Horas Totais Célula:** Número de horas totais da célula.

**Horas Totais Motor:** Número de horas totais do motor.

**Horas Totais Hélice:** Número de horas totais da hélice.

**Ciclos Totais Motor:** Número de ciclos totais do motor.

**Pousos Totais:** Número de pousos totais.

**Horas após RG Motor:** Horas após Revisão Geral do Motor.

**Horas após RG Hélice:** Horas após Revisão Geral da Hélice.

**Ciclos Após RG Motor:** Horas após Revisão Geral do Motor.

Serviços Solicitados:

**Item:** Número sequencial de identificação do Item de 1 a N

**Descrição:** Descrição do item com menção ao trecho do Programa de Manutenção a ser cumprido. Itens de Inspeção Obrigatória devem ser especificados no campo “Descrição”.

**Mecânico:** Código ANAC do Mecânico responsável pela manutenção

**Inspetor:** Código ANAC do Inspetor responsável.

Aprovação para Início de Manutenção:

Assinatura do Diretor de Manutenção da *VOE* ou Inspetor

Liberação após execução de Manutenção

Assinatura do Diretor de Manutenção da *VOE* ou Inspetor

#### Formulário D.5 - Ficha de Reporte de Discrepâncias

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA DE REPORTE DE DISCREPÂNCIAS - VOE Nº V** | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Aeronave Tipo:** | | **Nº de Série** | | **Matrícula** | |
| **Fabricante:** | | **ATA:** | |  | |
|  | | | | | |
| **Discrepância:** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **Solução:** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **Mecânico:** | | | **Inspetor:** | | |
|  | | | | | |
| **Discrepância:** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **Solução:** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **Mecânico:** | | | **Inspetor:** | | |

|  |
| --- |
| Os campos “Inspetor” e “Mecânico” **DEVEM** ser assinados por **PESSOAS DIFERENTES**. Caso contrário, a Ficha de Reporte de Discrepância **NÃO SERÁ ACEITA** pela *VOE*. |

#### Formulário D.6 - Ficha de Reporte de Inspeção

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FICHA DE REPORTE DE INSPEÇÃO** | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | |
|  | | | |
| **FICHA DE INSPEÇÃO:** | **OS:** | **MATRÍCULA:** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **FABRICANTE** | **MODELO** | **S/N** | **TSN** | **CSN** |
| ( ) Aeronave |  |  |  |  |  |
| ( ) Motor |  |  |  |  |  |
| ( ) Hélice |  |  |  |  |  |
| ( ) Componente |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **DATA DE INÍCIO DO SERVIÇO: \_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_** |
| **DATA DE TÉRMINO DO SERVIÇO: \_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_** |
| **EMISSÃO DO MANUAL:** |
| **INSPEÇÕES:** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIÇÃO DA TAREFA** | **IIO** | **ZONA ATA 100 TAREFA** | **MECÂNICO** | **INSP.** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| As colunas “Inspetor” e “Mecânico” **DEVEM** ser assinadas por **PESSOAS DIFERENTES**. Caso contrário, a Ficha de Reporte de Inspeção **NÃO SERÁ ACEITA** pela *VOE*. |

#### 

#### Formulário D.7 - Ficha de Cumprimento das Diretrizes de Aeronavegabilidade (FCDA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA DE CUMPRIMENTO DE DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE - VOE Nº VVV/20ZZ** | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | |
|  | | | | | |
| **MATRÍCULA AERONAVE** | | **MODELO** | **D.A** | | **DATA EFETIVAÇÃO** |
|  | | | | | |
| **APLICABILIDADE** | **ARTIGO AFETADO** | | **AÇÃO** | | **VENCIMENTO** |
| ( ) Aeronave | **FABRICANTE** | | ( ) Final | | **Data** |
| ( ) Motor | **MODELO** | | ( ) Repetitiva | | **FH** |
| ( ) Hélice | **P/N** | | ( ) Parcial | | **Ciclos** |
| ( ) Componente | **S/N** | |  | | **Pousos** |
|  | | | | | |
| **INSTRUÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE DE REFERÊNCIA** | | | | | |
| **OUTRO DOCUMENTO DE REFERÊNCIA** | | | | | |
|  | | | | | |
| **DADOS DO CUMPRIMENTO DA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE** | | | | | |
| **TSN** | **CSN** | **TSO** | **CSO** | **TSLI** | **CSLI** |
| **DATA** | **LOCALIZAÇÃO** | | | | |

|  |
| --- |
| **MÉTODO DE CUMPRIMENTO UTILIZADO** |
| **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE CUMPRIMENTO** |
| **RESULTADO DA AÇÃO DE MANUTENÇÃO** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **VENCIMENTO** |
| **INSPETOR** | **Data** |
| **ASSINATURA** | **FH** |
| **DIRETOR DE MANUTENÇÃO** | **Ciclos** |
| **ASSINATURA** | **Pousos** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LOCAL(CIDADE/UF)** |  | **DATA** |

Instruções:

Cabeçalho - Identificação da Ficha de Cumprimento das Diretrizes de Aeronavegabilidade (FCDA).

FICHA DE CUMPRIMENTO DAS DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE - VOE Nº VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da FCDA. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que FCDA foi elaborada.Ex.:”2021”
* Ex.: “RELATÓRIO SUMÁRIO DE INTERRUPÇÃO - VOE Nº001/2021”

Cabeçalho:

**MATRÍCULA DA AERONAVE:** Ex.:“XX-XXX”.

**MODELO:** Ex.:” 208B”.

**D.A:** Número da Diretriz de Aeronavegabilidade.

**DATA EFETIVAÇÃO:** Data da efetivação da D.A, em formato DD/MM/AAAA.

**APLICABILIDADE:** Assinalar apenas a alternativa que corresponde a aplicabilidade da D.A. Ex.: “Hélice”.

**ARTIGO AFETADO:**

**FABRICANTE:** Fabricante do artigo afetado. Ex.: Se a D.A se aplica à hélice, escrever o nome do fabricante da hélice. “McCauley”.

**MODELO:** Ex.: “3GFR34C703/106GA-0”.

**P/N:** Número da Parte do artigo afetado.

**S/N:** Número de Série do artigo afetado.

**AÇÃO:** Assinalar se o cumprimento da D.A é uma ação final, repetitiva ou final.

**VENCIMENTO:**

**Data:** Data de Vencimento da D.A, em formato DD/MM/AAAA

**FH:**

**Ciclos:** Número de ciclos para vencimento da D.A.

**Pousos:** Pousos para vencimento da D.A.

Corpo

**INSTRUÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE DE REFERÊNCIA:** Informar documentos de instrução de aeronavegabilidade.

**OUTRO DOCUMENTO DE REFERÊNCIA**

**DADOS DO CUMPRIMENTO DA DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE:**

**TSN:** TSN do cumprimento da D.A.

**CSN:** CSN do cumprimento da D.A.

**TSO:** TSO do cumprimento da D.A.

**CSO:** CSO do cumprimento da D.A.

**TSLI:** TSLI do cumprimento da D.A.

**CSLI:**  CSLI do cumprimento da D.A.

**DATA:** Data do Cumprimento da Diretriz de Aeronavegabilidade, em formato DD/MM/AAAA

**LOCALIZAÇÃO:** Localização da peça, se aplicável.

**MÉTODO DE CUMPRIMENTO UTILIZADO:**

**DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE CUMPRIMENTO:**

**RESULTADO DA AÇÃO DE MANUTENÇÃO:**

**VENCIMENTO:**

**Data:** Data de Vencimento da próxima D.A, em formato DD/MM/AAAA.

**FH:**

**Ciclos:** Número de ciclos para o próximo vencimento da D.A.

**Pousos:** Pousos para o vencimento da próxima D.A.

**INSPETOR:** Nome do Inspetor.

**ASSINATURA:** Assinatura do Inspetor.

**DIRETOR DE MANUTENÇÃO:**  Nome do Diretor de Manutenção.

**ASSINATURA:**  Assinatura do Diretor de Manutenção.

**LOCAL(CIDADE/UF):**  Local de preenchimento da FCDA.

**DATA:** Data do preenchimento da FCDA, em formato DD/MM/AAAA.

#### Formulário D.8 - Diário de Bordo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HORA APRESENTAÇÃO DA TRIPULAÇÃO** | | | | | | | | | | | | **PARTE I - REGISTROS DE VOO** | | | | | |
| **Tripulantes** | | | **Hora** | **Rubrica** | | **Tripulantes** | | **Hora** | | **Rubrica** | |
|  | | |  |  | |  | |  | |  | | **DIÁRIO DE BORDO Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | |
|  | | |  |  | |  | |  | |  | | **DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_** | | | | | |
| **Marcas** | | | | | | **Fabricante:** | | | | | **Modelo:** | | **Nº de série:** | | | | |
| **Horas de Célula Anterior:** | | | | | | | | | | **Horas de célula no dia:** | | | **Total horas célula:** | | | | |
| **TRIPULAÇÃO- Nome(opcional), código ANAC (obrigatório) e base contratual (obrigatório)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Comandante** | | | | | **Piloto Segundo em Comando ( )** | | | | | **Mecânico ( )** | | | **Extra** | | | | |
|  | **Trecho** | | **Horas** | | | | | | | | | **Combustível** | **POB/Carga** | |  | | |
| **Et.** | **De** | **Para** | **Partida** | **Dec** | **Pouso** | **Corte** | **Diurno** | **Noturno** | **IFR**  **Real** | **IFR**  **Capota** | **Total** | **Total** | **POB** | **Carga** | **P/C** | **Nat.** | **Rubrica PIC** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ocorrência(s):** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|
|  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |
| **PARTE II -SITUAÇÃO TÉCNICA DA AERONAVE** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tipo da última intervenção de manutenção:** | | | | | | | | | **Tipo da próxima intervenção de manutenção:** | | | | | | | | |
| **Horas de célula para próxima intervenção de manutenção:** | | | | | | | | | **Canac e rubrica PIC:** | | | | | | | | |
| **REGISTROS DA TRIPULAÇÃO** | | | | | | | | | **APROVAÇÃO DE RETORNO AO SERVIÇO** | | | | | | | | |
| **Data** | | **Sist** | **Discrepância** | | | | **Canac** | **Rubrica** | **Data** | | **Ação corretiva** | | | **Canac e Rubrica Responsável** | | | **Canac e Rubrica PIC** |
|  | |  |  | | | |  |  |  | |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | |  |  |  | |  | | |  | | |  |

Instruções:

As instruções para preenchimento do diário de bordo estão dispostas no MGO da *VOE.*

#### Formulário D.9 - Lista de Grandes Reparos e Grandes Alterações

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LISTA DE GRANDES REPAROS E GRANDES ALTERAÇÕES - VOE Nº VVV/20VV** | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX, XX | | | |
|  | | | | |
| **INFORMAÇÕES DO PRODUTO AERONÁUTICO** | | | | |
| **Matrícula:** | **Modelo:** | **Nº de Série** | **Fabricante:** | |
|  | | | | |
| **INFORMAÇÕES DAS ALTERAÇÕES E REPAROS** | | | | |
| **DESCRIÇÃO** | | **STC/CST** | **FORM SEGVOO 001** | **INSTALAÇÃO** |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | | | | |
| **APROVAÇÃO** | | | | |
| Nome - Cargo | CREA | CANAC | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | **Data** |

Instruções:

Cabeçalho - Identificação da Lista de Grandes Reparos e Grandes Alterações

LISTA DE GRANDES REPAROS E GRANDES ALTERAÇÕES - VOE Nº VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da Lista de Grandes Reparos e Grandes Alterações. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a Lista de Grandes Reparos e Grandes Alterações foi elaborada.Ex.:”2021”
* Ex.: “LISTA DE GRANDES REPAROS E GRANDES ALTERAÇÕES - VOE Nº001/2021”

Cabeçalho - Informações do Produto Aeronáutico:

**Matrícula:** Ex.:”XX-XXX”.

**Modelo:**Ex.:”208B”.

**Nº de Série:**Ex.:”208B2186”.

**Fabricante:** Ex.:”Cessna Aircraft”

Informações das Alterações e Reparos

**Descrição:**Descrição do Procedimento

**STC/CST:** Número do CST

**SEGVOO 001:** Data do formulário SEGVOO 001.

**Executor:** Nome da OM responsável pelo serviço.

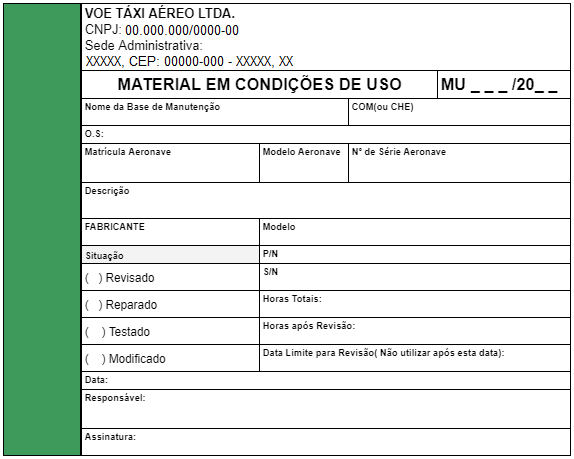
Aprovação

Assinatura do Responsável Técnico

Nome, Cargo, CREA (ou registro de manutenção) e CANAC do Responsável Técnico.

**Data:** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA”.

#### Formulário D.10 - Etiqueta de Material em Condições de Uso



Instruções:

Cabeçalho - Identificação de Material em Condições de Uso

“MU V V V/ 20 Z Z”

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da etiqueta. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a etiqueta foi preenchida.Ex.:”2021”
* Ex.: “ MU 001/2021”

Corpo

**Nome da Base de Manutenção:** Ex.:”XXXXX”.

**COM(ou CHE):** Número do Certificado de Organização de Manutenção( ou Certificado de Homologação de Empresa.Ex.:”0002-03/ANAC”.

**O.S:**  Identificação da Ordem de Serviço relacionada a peça.

**Matrícula Aeronave:** Ex.:”XX-XXX”

**Modelo Aeronave:** Ex.: “208B”

**Nº de Série Aeronave:**Ex.:”208B2186”.

**Descrição:** Breve descrição da parte.Ex.:”Hélice da Aeronave, 3 pás, fabricada em alumínio ”

**Fabricante:** Fabricante da parte. Ex.: “McCauley”

**Modelo:** Modelo da parte.Ex.:”3GFR34C703/106GA-0”

**P/N:**  Número da Parte.

**S/N:** Número de Série da Parte

**Horas totais:** Horas totais da parte.

**Horas após Revisão:**  Horas desde a última revisão da parte.

**Situação:**  Assinalar a situação da parte.(Pode ser assinalada mais de uma alternativa)

**Data Limite para Revisão (Não utilizar após esta data):** Data limite para próxima revisão da parte.

**Data:** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA” em que a etiqueta foi preenchida.

**Responsável:** Nome do Responsável Técnico.

**Assinatura:** Assinatura do Responsável Técnico.

#### Formulário D.11 - Etiqueta de Material para Reparo/Revisão



#### 

Instruções

Cabeçalho - Identificação de Material para Revisão/Reparo

“MR V V V/ 20 Z Z”

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da etiqueta. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a etiqueta foi preenchida.Ex.:”2021”
* Ex.: “ MR 001/2021”

Corpo

**Nome da Base de Manutenção:** Ex.:”XXXXX”.

**COM(ou CHE):** Número do Certificado de Organização de Manutenção( ou Certificado de Homologação de Empresa.Ex.:”0002-03/ANAC”.

**O.S:**  Identificação da Ordem de Serviço relacionada à peça.

**Matrícula Aeronave:** Ex.:”XX-XXX”

**Modelo Aeronave:** Ex.: “208B”

**Nº de Série Aeronave:**Ex.:”208B2186”.

**Descrição:** Breve descrição da parte.Ex.:”Hélice da Aeronave, 3 pás, fabricada em alumínio ”

**Fabricante:** Fabricante da parte. Ex.: “McCauley”

**Modelo:** Modelo da parte.Ex.:”3GFR34C703/106GA-0”

**P/N:**  Número da Parte.

**S/N:** Número de Série da Parte

**Horas totais:** Horas totais da parte.

**Horas após Revisão:**  Horas desde a última revisão da parte.

**Motivo da Remoção:**  Descrever brevemente o motivo para remoção da parte.

**Data Limite para Revisão (Não utilizar após esta data):** Data limite para próxima revisão da parte.

**Data:** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA” em que a etiqueta foi preenchida.

**Responsável:** Nome do Responsável Técnico.

**Assinatura:** Assinatura do Responsável Técnico

#### Formulário D.12 - Etiqueta de Material Condenado



Instruções

Cabeçalho - Identificação de Material para Revisão/Reparo

“MC V V V/ 20 Z Z”

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da etiqueta. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a etiqueta foi preenchida.Ex.:”2021”
* Ex.: “ MC 001/2021”

Corpo

**Nome da Base de Manutenção:** Ex.:”XXXXX”.

**COM(ou CHE):** Número do Certificado de Organização de Manutenção( ou Certificado de Homologação de Empresa.Ex.:”0002-03/ANAC”.

**O.S:**  Identificação da Ordem de Serviço relacionada à peça.

**Matrícula Aeronave:** Ex.:”XX-XXX”

**Modelo Aeronave:** Ex.: “208B”

**Nº de Série Aeronave:**Ex.:”208B2186”.

**Descrição:** Breve descrição da parte.Ex.:”Hélice da Aeronave, 3 pás, fabricada em alumínio ”

**Fabricante:** Fabricante da parte. Ex.: “McCauley”

**Modelo:** Modelo da parte.Ex.:”3GFR34C703/106GA-0”

**P/N:**  Número da Parte.

**S/N:** Número de Série da Parte

**Horas totais:** Horas totais da parte.

**Horas após Revisão:**  Horas desde a última revisão da parte.

**Motivo da Condenação:**  Descrever brevemente o motivo para condenação da parte.

**Data Limite para Revisão (Não utilizar após esta data):** Data limite para próxima revisão da parte.

**Data:** Data abreviada no formato “DD/MM/AAAA” em que a etiqueta foi preenchida.

**Responsável:** Nome do Responsável Técnico.

**Assinatura:** Assinatura do Responsável Técnico.

#### Formulário D.13 - Controle de Consulta às Diretrizes de Aeronavegabilidade

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONTROLE DE CONSULTA À DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE -**  **VOE N º VVV/20ZZ** | | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ: 00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **FABRICANTE** | | | **MÊS** |  | | | |
|  | | | | | | |
| **DATA** | **ATUALIZAÇÃO** | | **OBSERVAÇÃO** | | **SIT.** | **VERIFICADO POR** |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | |
| **RESPONSÁVEL TÉCNICO** | | | | | | |
| **NOME:** | | | | | | |
| **CARGO:** | | **CREA** | | **CANAC** | | |
| **ASSINATURA** | | | | | | |
|

Instruções:

Cabeçalho - Controle de Consulta à Diretrizes de Aeronavegabilidade:

“CONTROLE DE CONSULTA À DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE - VOE N º VVV/20ZZ. “

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do documento. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o documento foi elaborado.Ex.:”2021”
* Ex.:“CONTROLE DE CONSULTA À DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE - VOE Nº001/2021”

**FABRICANTE:** Nome do Fabricante cuja Diretriz de aeronavegabilidade se refere.

**MÊS:** Mês de abertura do documento.

Corpo:

**DATA EFETIVAÇÃO:** Data da atualização, em formato DD/MM/AAAA.

**ATUALIZAÇÃO:** Assinalar apenas a alternativa que corresponde a aplicabilidade da D.A. Ex.: “Hélice”.

**OBSERVAÇÃO:**

**VERIFICADO POR:** Código ANAC da pessoa que realizou a verificação.

**Situação:**não aplicável=**NA,** ação terminal=**AT,** ação repetitiva=**AR** e ação parcial=**AP**

Responsável Técnico:

**NOME:** Nome do Responsável Técnico

**CARGO:** Cargo do Responsável Técnico.

**CREA:** CREA do Responsável Técnico .

**CANAC:** Código ANAC do Responsável Técnico.

**ASSINATURA:** Assinatura do Responsável Técnico.

#### Formulário D.14 - Controle de Consulta ao Status de Boletins de Serviço

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONTROLE DE CONSULTA AO STATUS DE BOLETINS DE SERVIÇO -**  **VOE N º VVV/20ZZ** | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | |
|  | | | | | |
| **FABRICANTE** | | **MÊS** |  | | |
|  | | | | | |
| **DATA** | **ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO** | | **OBSERVAÇÃO** | | **VERIFICADO POR** |
| **Nº DO SB** | **DATA DE EMISSÃO** |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  | | | | | |
| **RESPONSÁVEL TÉCNICO** | | | | | |
| **NOME:** | | | | | |
| **CARGO:** | | **CREA** | | **CANAC** | |
| **ASSINATURA** | | | | | |
|

Instruções:

Cabeçalho - Controle de Consulta ao Status de Boletins de Serviço.

CONTROLE DE CONSULTA AO STATUS DE BOLETINS DE SERVIÇO - VOE N º VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do documento. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o documento foi elaborado.Ex.:”2021”
* Ex.: “CONTROLE DE CONSULTA AO STATUS DE BOLETINS DE SERVIÇO - VOE Nº001/2021”

**FABRICANTE:** Nome do Fabricante cuja Diretriz de aeronavegabilidade se refere.

**MÊS:** Mês de abertura do documento.

Corpo:

**DATA EFETIVAÇÃO:** Data da atualização, em formato DD/MM/AAAA.

**ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO:**

**Nº DO SB:** Número do Boletim de Serviço (SB - Service Bulletin).

**DATA DE EMISSÃO:** Data de emissão do SB, no formato DD/MM/AAAA.

**OBSERVAÇÃO:**

**VERIFICADO POR:** Código ANAC da pessoa que realizou a verificação.

Responsável Técnico:

**NOME:** Nome do Responsável Técnico

**CARGO:** Cargo do Responsável Técnico.

**CREA:** CREA do Responsável Técnico .

**CANAC:** Código ANAC do Responsável Técnico.

**ASSINATURA:** Assinatura do Responsável Técnico.

#### 

#### Formulário D.15.1 - Manifesto de Carga - C208B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Manifesto de Carga** | **Número de Passageiros:** | **Número do Voo:** |
| **Origem:** | **Destino:** | **Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_** |
| **Piloto em comando:** | | |
| **Piloto segundo em comando:** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Carregamento** | **Aeronave - Cessna 208B** | | |
| **Peso**  **(Pounds)** | **Braço**  **(Inch)** | **Momento**  **(Inch-Pound/1000)** |
| 1. **Peso Vazio (inclui combustível não utilizável e óleo completo)** |  |  |  |
| 1. **Combustível utilizável** |  |  |  |
| 1. **Piloto (Assento 1)** |  |  |  |
| 1. **Passageiro da frente (Assento 2)** |  |  |  |
| 1. **Demais passageiros:** |  |  |  |
| **Assentos 3 e 4** |  |  |  |
| **Assentos 5 e 6** |  |  |  |
| **Assentos 7 e 8** |  |  |  |
| **Assentos 9 e 10** |  |  |  |
| 1. **Bagagem/ Carga (Bagageiro)** |  |  |  |
| **Zona A** |  |  |  |
| **Zona B** |  |  |  |
| **Zona C** |  |  |  |
| **Zona D** |  |  |  |
| 1. **Peso e Momento da rampa** |  |  |  |
| 1. **Subsídio de combustível (Para partida do motor, táxi e aceleração)** |  |  |  |
| 1. **Peso e Momento Útil (Subtração do passo 8 e 9)** |  |  |  |
| 1. **Localizar esse ponto (peso dopasso *10* no momento do passo *10* no *Center of Gravity Moment Envelope* da aeronave, e desde que esse ponto esteja dentro do envelope, a carga é aceitável.** | | | |
| 1. **O peso máximo de decolagem da aeronave é de 3968 kg (8750 pounds)** | | | |

#### 

#### Formulário D.15.2 - Manifesto de Carga - B200GT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Manifesto de Carga** | **Número de Passageiros:** | **Número do Voo:** |
| **Origem:** | **Destino:** | **Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_** |
| **Piloto em comando:** | | |
| **Piloto segundo em comando:** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Carga paga** | | |
| **Item**  (Passageiro ou carga) | **Peso**  **(Pounds)** | **Momento**  **(Inch-Pound/1000)** |
| nº Localização (Coluna, F.S) |
|  |  |  |
| Bagagem |  |  |
| Cabinet Contents |  |  |
| Total - Carga Paga |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Carregamento** | **Aeronave - Beechcraft Super King Air 200** | |
| **Peso**  **(Pounds)** | **Momento**  **(Inch-Pound/1000)** |
| 1. Peso vazio |  |  |
| 1. Piloto (Comandante e copiloto) |  |  |
| 1. Bagagem do piloto |  |  |
| 1. Equipamento extra |  |  |
| 1. Peso total - Carga paga |  |  |
| 1. **Subtotal ( Condição 0 combustível. Não exceder 10.400 lb)** |  |  |
| 1. Carregamento de combustível |  |  |
| 1. **Subtotal ( Condição de rampa)** |  |  |
| 1. Menos combustível para partida, táxi e decolagem. |  |  |
| 1. **Subtotal (Condição de decolagem)** |  |  |
| 1. Menos combustível para destino |  |  |
| 1. **Condição de pouso** |  |  |

#### 

#### 

#### 

#### Formulário D.16 - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Célula

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - CÉLULA - VOE Nº VVV/20VV** | | | | | | |  | |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Marcas de Nacionalidade e Matrícula** | | **S/N** | | | **TSN** | | | |
| **Fabricante** | | **V/N** | | | **CSN** | | | |
| **Modelo** | **Ano de Fabricação** | **L/N** | | |  | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Nº da DA/rev** | **Instrução / rev** | **Tipo** | **Frequência** | **Data de**  **Incorporação** | **H/Ciclos** | **Registro Primário** | **Novo**  **Vencimento** | **Observações** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| **Empresa,órgão ou entidade** | | | | | **Responsável(Nome e Assinatura)** | | | |
| **Cidade/UF** | | | | |
| **Data** | | | | | **Nº do Certificado** | | | |

#### 

Instruções:

Cabeçalho - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Célula

MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - CÉLULA - VOE N º VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do documento. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o documento foi elaborado.Ex.:”2021”
* Ex.: “MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - CÉLULA - VOE Nº001/2021”

**Marcas de nacionalidade e Matrícula:** Preencher com as marcas de nacionalidade e matrícula da aeronave, Ex.: PT-XYZ;

**Fabricante:** Preencher com o nome do fabricante da aeronave;

**Modelo:** Preencher com o modelo da aeronave;

**S/N:** Preencher com o número de série da aeronave;

**V/N:** Preencher com o número de Variable Number (se aplicável);

**L/N:** Preencher com o número de Line Number (se aplicável);

**TSN - Time Since New (Tempo desde novo):** Preencher com as horas totais da aeronave;

**CSN - Ciclos Since New (Ciclos desde novo):** Preencher com os ciclos totais da aeronave;

**Ano de fabricação:** Preencher com o ano de fabricação da aeronave;

**N° da DA:** Preencher com o número da DA e seu respectivo, incluindo, é claro, sua revisão. Ex.: DA-73-2112; CN-85-2110; BLA-92-234; CF-97-243; AD-95-2543; PA-98-4315; etc.;

OBSERVAÇÂO: incluir a revisão;

**Instrução:** Preencher com o número do Boletim de Serviço, ou qualquer outro documento de aplicabilidade referente à DA. Ex.: BSB -1220; BS-1236; SL-3240; BS-140; etc.;

OBSERVAÇÂO: incluir a revisão;

**Tipo:** lançar **(N/A)** quando a DA não for aplicável, Lançar **(T)** para as DA de ação terminal; Lançar (**R)** para as DA de ação parcial ou repetitiva;

**Frequência:** para DA parcial ou repetitiva, lançar a frequência, conforme aplicável. Ex.: Para as DA de ação parcial, lançar **Parte 1**, ou conforme definido na DA. Para as DA com frequência repetitiva, lançar conforme aplicável. Ex.: 400 hs; 1 200 ciclos; 2 anos; etc.

**Incorporação:** Lançar a data do cumprimento da DA;

**H/C:** Lançar as horas, ciclos (ou pouso), conforme referencial de controle da DA;

**Registro Primário:** fazer referência à FCDA ou à página da Caderneta da aeronave em que foi feito o registro de cumprimento da DA;

**Novo vencimento:** Deverá ser utilizado para o próximo cumprimento. Ex.: **250 hs-DISP.** (250 horas de disponibilidade para o vencimento); **FV:20-01-2011** (Futuro Vencimento para o dia 20 de janeiro de 2011);

**OBS:** Qualquer informação julgada importante quanto ao cumprimento da DA. Ex.: **N/A -N/S** (Não aplicável ao Número de Série, **N/A-M/A** (Não aplicável ao modelo da aeronave); **N/A-P/N** (Não aplicável ao Part Number instalado);

**Empresa, órgão ou entidade:** Lançar o nome da empresa, órgão ou entidade que cumpriu a DA;

**Nº do Certificado:** Lançar o n° do Certificado da Empresa (Ex.: 145; 135);

**Cidade/Estado:** Lançar o nome da Cidade e Estado em que se localiza a empresa que cumpriu a DA;

**Responsável:** nome e assinatura do Responsável legal por assinar o documento;

**Data:** Lançar a data de preenchimento do documento.

#### 

#### Formulário D.17 - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Motor

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - MOTOR - VOE Nº VVV/20VV** | | | | | | |  | |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Fabricante do Motor** | | **TSN,CSN** | | | | **P/N,S/N** | | |
| **Modelo** | **Ano de Fabricação** | **TSLI,CSLI** | | | | **Posição** | | |
| **Marcas de nacionalidade e matrícula** | | **TSLO,CSLO** | | | |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| **Nº da DA/rev** | **Instrução / rev** | **Tipo** | **Frequência** | **Data de**  **Incorporação** | **H/Ciclos** | **Registro Primário** | **Novo**  **Vencimento** | **Observações** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| **Empresa,órgão ou entidade** | | | | | **Responsável(Nome e Assinatura)** | | | |
| **Cidade/UF** | | | | |
| **Data** | | | | | **Nº do Certificado** | | | |

Instruções:

Cabeçalho - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Motor

MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - MOTOR- VOE N º VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do documento. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o documento foi elaborado.Ex.:”2021”
* Ex.: “MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - MOTOR - VOE Nº001/2021”

**Fabricante do Motor:** Preencher com o nome do fabricante do motor;

**Ano de fabricação do motor:** Preencher com o ano de fabricação do motor;

**Modelo:** Preencher com o modelo de motor;

**P/N, S/N:** Preencher com o Part Number e Serial Number do motor;

**TSN, CSN:** Preencher com o Time Since New (Tempo desde novo) e o Ciclos Since New (Ciclos desde novo);

**TSLI, CSLI:** Preencher com o Time Since Last Inspection e o Cycles Since Last Inspection;

**TSLO, CSLO:** Preencher com o Time Since Last Overhaul e o Cycles Since Last Overhaul;

**Marcas de nacionalidade e matrícula:** Preencher com as marcas de nacionalidade e matrícula da aeronave, Ex.: PT-XY aonde o motor estiver instalado (se aplicável);

**Ano de fabricação:** Preencher (# X) com a posição em que o motor estiver instalado na aeronave (se aplicável) ou (E) motor em estoque;

**N° da DA:** Preencher com o número da DA e seu respectivo, incluindo, é claro, sua revisão. Ex.: DA-73-2112; CN-85-2110; BLA-92-234; CF-97-243; AD-95-2543; PA-98-4315; etc.;

OBSERVAÇÂO: incluir a revisão;

**Instrução:** Preencher com o número do Boletim de Serviço, ou qualquer outro documento de aplicabilidade referente à DA. Ex.: BSB -1220; BS-1236; SL-3240; BS-140; etc.;

OBSERVAÇÂO: incluir a revisão;

**Tipo:** lançar **(N/A)** quando a DA não for aplicável, Lançar **(T)** para as DA de ação terminal; Lançar (**R)** para as DA de ação parcial ou repetitiva;

**Frequência:** para DA parcial ou repetitiva, lançar a frequência, conforme aplicável. Ex.: Para as DA de ação parcial, lançar **Parte 1**, ou conforme definido na DA. Para as DA com frequência repetitiva, lançar conforme aplicável. Ex.: 400 hs; 1 200 ciclos; 2 anos; etc.

**Incorporação:** Lançar a data do cumprimento da DA;

**H/C:** Lançar as horas, ciclos (ou pouso), conforme referencial de controle da DA;

**Registro Primário:** fazer referência à FCDA ou à página da Caderneta da aeronave em que foi feito o registro de cumprimento da DA;

**Novo vencimento:** Deverá ser utilizado para o próximo cumprimento. Ex.: **250 hs-DISP.** (250 horas de disponibilidade para o vencimento); **FV:20-01-2011** (Futuro Vencimento para o dia 20 de janeiro de 2011);

**OBS:** Qualquer informação julgada importante quanto ao cumprimento da DA. Ex.: **N/A -N/S** (Não aplicável ao Número de Série, **N/A-M/A** (Não aplicável ao modelo da aeronave); **N/A-P/N** (Não aplicável ao Part Number instalado);

**Empresa, órgão ou entidade:** Lançar o nome da empresa, órgão ou entidade que cumpriu a DA;

**Nº do Certificado:** Lançar o n° do Certificado da Empresa (Ex.: 145; 135);

**Cidade/Estado:** Lançar o nome da Cidade e Estado em que se localiza a empresa que cumpriu a DA;

**Responsável:** nome e assinatura do Responsável legal por assinar o documento;

**Data:** Lançar a data de preenchimento do documento.

#### Formulário D.18 - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Hélice

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - HÉLICE - VOE Nº VVV/20VV** | | | | | | |  | |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX, XX | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Fabricante da Hélice** | | **TSN** | | | | **P/N,S/N** | | |
| **Modelo** | **Ano de Fabricação** | **TSLI** | | | | **Posição** | | |
| **Marcas de nacionalidade e matrícula** | | **TSLO** | | | |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| **Nº da DA/rev** | **Instrução / rev** | **Tipo** | **Frequência** | **Data de**  **Incorporação** | **H/Ciclos** | **Registro Primário** | **Novo**  **Vencimento** | **Observações** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| **Empresa,órgão ou entidade** | | | | | **Responsável(Nome e Assinatura)** | | | |
| **Cidade/UF** | | | | |
| **Data** | | | | | **Nº do Certificado** | | | |

Instruções:

Cabeçalho - Mapa de Situação de Diretriz de Aeronavegabilidade - Hélice

MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - HÉLICE- VOE N º VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento do documento. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que o documento foi elaborado.Ex.:”2021”
* Ex.: “MAPA DE SITUAÇÃO DE DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE - HÉLICE - VOE Nº001/2021”

**Fabricante da hélice:** Preencher com o nome do fabricante da hélice;

**Ano de fabricação da hélice:** Preencher com o ano de fabricação da hélice;

**Modelo:** Preencher com o modelo da hélice;

**P/N, S/N:** Preencher com o Part Number e Serial Number da hélice;

**TSN:** Preencher com o Time Since New (Tempo desde novo));

**TSLI:** Preencher com o Time Since Last Inspection;

**TSLO:** Preencher com o Time Since Last Overhaul;

**Marcas de nacionalidade e matrícula:** Preencher com as marcas de nacionalidade e matrícula da aeronave, Ex.: PT-XY aonde a hélice estiver instalada (se aplicável);

**N° da DA:** Preencher com o número da DA e seu respectivo, incluindo, é claro, sua revisão. Ex.: DA-73-2112; CN-85-2110; BLA-92-234; CF-97-243; AD-95-2543; PA-98-4315; etc.;

OBSERVAÇÂO: incluir a revisão;

**Instrução:** Preencher com o número do Boletim de Serviço, ou qualquer outro documento de aplicabilidade referente à DA. Ex.: BSB -1220; BS-1236; SL-3240; BS-140; etc.;

OBSERVAÇÂO: incluir a revisão;

**Tipo:** lançar **(N/A)** quando a DA não for aplicável, Lançar **(T)** para as DA de ação terminal; Lançar (**R)** para as DA de ação parcial ou repetitiva;

**Frequência:** para DA parcial ou repetitiva, lançar a frequência, conforme aplicável. Ex.: Para as DA de ação parcial, lançar **Parte 1**, ou conforme definido na DA. Para as DA com frequência repetitiva, lançar conforme aplicável. Ex.: 400 hs; 1 200 ciclos; 2 anos; etc.

**Incorporação:** Lançar a data do cumprimento da DA;

**H/C:** Lançar as horas, ciclos (ou pouso), conforme referencial de controle da DA;

**Registro Primário:** fazer referência à FCDA ou à página da Caderneta da aeronave em que foi feito o registro de cumprimento da DA;

**Novo vencimento:** Deverá ser utilizado para o próximo cumprimento. Ex.: **250 hs-DISP.** (250 horas de disponibilidade para o vencimento); **FV:20-01-2011** (Futuro Vencimento para o dia 20 de janeiro de 2011);

**OBS:** Qualquer informação julgada importante quanto ao cumprimento da DA. Ex.: **N/A -N/S** (Não aplicável ao Número de Série, **N/A-M/A** (Não aplicável ao modelo da aeronave); **N/A-P/N** (Não aplicável ao Part Number instalado);

**Empresa, órgão ou entidade:** Lançar o nome da empresa, órgão ou entidade que cumpriu a DA;

**Nº do Certificado:** Lançar o n° do Certificado da Empresa (Ex.: 145; 135);

**Cidade/Estado:** Lançar o nome da Cidade e Estado em que se localiza a empresa que cumpriu a DA;

**Responsável:** nome e assinatura do Responsável legal por assinar o documento;

**Data:** Lançar a data de preenchimento do documento.

#### Formulário D.19 - Mapa Informativo de Controle de Componentes

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAPA INFORMATIVO DE CONTROLE DE COMPONENTES** | | | | | | | | | |  | | |
|
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX, XX | | | | | | | | | | | | |
|
|  | | | | | | | | | | | | |
| **MARCAS** | | | **FABRICANTE** | | | | | **MODELO:** | | | | |
| **Nº DE SÉRIE** | | | **HORAS TOTAIS CÉLULA** | | | | | **CICLOS TOTAIS CÉLULA** | | | | |
| **MANUAL DE REFERÊNCIA** | | | **ÚLTIMA REVISÃO** | | | | | **OUTRA REFERÊNCIA DE CONSULTA** | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **NOMENCLATURA** | **P/N** | **N/S** | **TLV** | **TBO** | **TSN** | **TSO** | **CSN** | **CSO** | **VENCIMENTO** | | | **OBS** |
| **HS/T** | **C/T** | **DATA** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **LOCAL:** | | | | | | | **DATA:** | | | | | |
| **EMPRESA:** | | | | | | | **CHE/CHETA** | | | | | |
| **NOME DO DIRETOR DE MANUTENÇÃO OU RESPONSÁVEL PELA QUALIDADE DOS SERVIÇOS E CÓDIGO ANAC/CREA** | | | | | | | **ASSINATURA** | | | | | |

#### Formulário D.20 - Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade - CVA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE - CVA** | | | | | | | | | | | | | | | | **MARCAS** | | |
| **I – DADOS DO OPERADOR** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOME: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENDEREÇO: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **II – DADOS DA AERONAVE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FABRICANTE: | | | | | | | | | | | MODELO: | | | | | | | | | | |
| CAT REGISTRO: | | | | | | | | | | | NÚMERO SÉRIE: | | | | | | | | | | |
| HORAS TOTAIS: | | | | | | | | | | | HORAS DESDE ÚLTIMO CVA: | | | | | | | | | | |
| CICLOS TOTAIS: | | | | | | | | | | | CICLOS DESDE ÚLTIMO CVA: | | | | | | | | | | |
| HORAS TOTAIS NO ÚLTIMO DIA DO ANO ANTERIOR: | | | | | | | | | | | SITUAÇÃO ATUAL DO CA: | | | | | | | | | | |
| **III – DADOS DO EXECUTANTE DA VA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOME DA EMPRESA CERTIFICADA: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NÚMERO DO CERTIFICADO (COM/COA/AUTORIZAÇÃO): | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOME DO EXECUTANTE: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD.ANAC (se aplicável): | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **IV – EQUIPAMENTOS DE RADIOCOMUNICAÇÃO – LICENÇA DE ESTAÇÃO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº DA LICENÇA DE ESTAÇÃO: | | | | | | | | | | | VALIDADE DA LICENÇA DE ESTAÇÃO: | | | | | | | | | | |
| **EQUIPAMENTO** | | **VHF 1** | | | | **VHF 2** | | | **VHF 3** | | | **HF 1** | | | | **HF 2** | | | | **ELT/PLB** | |
| FABRICANTE | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| MODELO | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| FREQUÊNCIA | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| ESPAÇAMENTO | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| POTÊNCIA | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| TSO | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| Nº DE CANAIS | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| CERT. HOMOLOGAÇÃO ANATEL | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |
| **V - EQUIPAMENTOS DE RADIONAVEGAÇÃO E ADICIONAIS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **EQUIPAMENTO** | | | | **QUANTIDADE** | | | **TSO** | | | | **EQUIPAMENTO** | | | **QUANTIDADE** | | | | **TSO** | | | |
| ADF | | | |  | | |  | | | | RÁDIO ALTÍMETRO | | |  | | | |  | | | |
| VOR | | | |  | | |  | | | | GPS | | |  | | | |  | | | |
| ILS | | | |  | | |  | | | | INERCIAL | | |  | | | |  | | | |
| MARKER BEACON | | | |  | | |  | | | | FMS | | |  | | | |  | | | |
| DME | | | |  | | |  | | | | GPWS | | |  | | | |  | | | |
| TRANSPONDER | | | |  | | |  | | | | EGPWS | | |  | | | |  | | | |
| PILOTO AUTOMÁTICO | | | |  | | |  | | | | WINDSHEAR | | |  | | | |  | | | |
| FLIGHT DIRECTOR | | | |  | | |  | | | | TCAS | | |  | | | |  | | | |
| RADAR | | | |  | | |  | | | | ELT/PLB | | |  | | | |  | | | |
| STORM SCOPE | | | |  | | |  | | | | CVR | | |  | | | |  | | | |
| ADC | | | |  | | |  | | | | FDR | | |  | | | |  | | | |
| SELCAL | | | |  | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | |
| **VI – DADOS DO(S) MOTOR(ES)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FABRICANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P | MODELO | | | | Nº DE SÉRIE | | | TSN | | CSN | | | TSO | | CSO | | TSLI | | | | CSLI |
| 1 |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | |  |
| 2 |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | |  |
| 3 |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | |  |
| 4 |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VII – DADOS DA(S) HÉLICE(S)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FABRICANTE: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P | MODELO | | Nº DE SÉRIE | | | TSN | CSN | | TSO | | | CSO | | | TSLI | CSLI | |
| 1 |  | |  | | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |
| 2 |  | |  | | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |
| 3 |  | |  | | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |
| 4 |  | |  | | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |
| **VIII – DADOS DOS ROTORES *(Aplicável para asas rotativas)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R | P/N | | Nº DE SÉRIE | | | TSN | CSN | | TSO | | | CSO | | | TSLI | CSLI | |
| P |  | |  | | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |
| A |  | |  | | |  |  | |  | | |  | | |  |  | |
| **IX – DADOS DAS PÁS DO ROTOR PRINCIPAL** *(somente para aeronaves de asas rotativas)* | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | P/N | | Nº DE SÉRIE | | TSN | | | CSN | | TSO | | | CSO | TSLI | | | CSLI |
| 1 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| 2 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| 3 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| 4 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| **X – DADOS DAS PÁS DO ROTOR AUXILIAR** *(somente para aeronaves de asas rotativas)* | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | P/N | | Nº DE SÉRIE | | TSN | | | CSN | | TSO | | | CSO | TSLI | | | CSLI |
| 1 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| 2 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| 3 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| 4 |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |  | | |  |
| **XI – SEGURO DA AERONAVE** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADITIVO: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ | | | | SEGURADORA: | | | | | | | | | | | | | |
| Nº DA APÓLICE: | | | | | | | | | | | VALIDADE: | | | | | | |
| **XII – SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO REALIZADOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aeronave com CA cancelado pelo código 8 deve cumprir os procedimentos listados em 6.6.1 da IS 91.403-001: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | | Consulta ao fabricante da aeronave (ou detentor do projeto de tipo) para o caso específico de cada aeronave (tempo de inatividade, últimas ações de manutenção registradas, ações de preservação realizadas e registradas, grandes alterações e grande reparos relevantes a análise da condição estrutural e do(s) motor(es) e outras informações consideradas relevantes pelo operador) e realização de todas as ações de manutenção definidas por este para garantir a condição de operação segura da aeronave. | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | | De forma alternativa ao procedimento no item acima: Realizar a maior e mais abrangente inspeção prevista no programa de manutenção da aeronave, recomendado pelo fabricante ou aprovado do operador, incluindo qualquer item especial, horário ou calendárico estipulado. Motores e hélices deverão, necessariamente, estar com o programa de manutenção (inspeções, testes, calibrações, revisão geral e TLV de componentes) cumpridos e atualizados, de acordo com o estabelecido pelo referido fabricante, em documentação aprovada/aceitável em ordem e atualizada, devendo ser observados, inclusive, os critérios de preservação nos períodos de inatividade. | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | | Realizar Voo de Teste (Flight Test), com base em AEV, para avaliação das condições técnicas e operacionais da aeronave, devendo ser emitido o respectivo Relatório de Voo de Teste, de acordo com o estabelecido no Manual de Operação ou em outro manual, conforme aplicável para o modelo da aeronave. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Serviços realizados na presente Verificação de Aeronavegabilidade (identificar o executante): | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE - CVA** | MARCAS | |
| **Nº** | **LISTA DE VERIFICAÇÃO** | | | **SIT.** |
| **ANÁLISE TÉCNICA E DOCUMENTAL** | | | | |
|  | Verificação dos documentos requeridos de acordo com RBAC 91.203 | | |  |
|  | Avaliação da preservação da aeronave no período de inatividade | | |  |
|  | Comprovação de teste Transponder, incluindo teste de integração, se aplicável | | |  |
|  | Comprovação de teste do Altímetro, sistema de pressão estática e teste de integração, se aplicável | | |  |
|  | Comprovação de verificação do equipamento de VOR nos últimos 30 dias | | |  |
|  | Manual de Voo e/ou Manual de operações da Aeronave – atualizações | | |  |
|  | Checklist da aeronave – atualizações | | |  |
|  | Cumprimento das Diretrizes de aeronavegabilidade - Aeronave | | |  |
|  | Cumprimento das Diretrizes de aeronavegabilidade – Motor | | |  |
|  | Cumprimento das Diretrizes de aeronavegabilidade – Hélice | | |  |
|  | Cumprimento das Diretrizes de aeronavegabilidade – Componentes | | |  |
|  | Cumprimento das Diretrizes de aeronavegabilidade – APU | | |  |
|  | Cumprimento dos requisitos da EA, ER, ou TCDS da aeronave, EM ou TCDS do(s) motor(es) e EH ou TCDS da(s) hélice (s). | | |  |
|  | Ficha de Peso Balanceamento da aeronave – análise conforme RBAC 91.423, 135.185 e 121.135 | | |  |
|  | Análise das grandes alterações e grandes reparos da célula, motor, hélice rotor e equipamentos incorporados à aeronave. | | |  |
|  | Calibração da bússola ou indicador magnético de direção de acordo com instruções do fabricante. | | |  |
|  | Cumprimento das inspeções do programa de manutenção da forma estabelecida na Subparte E do RBAC 91. Marcar o tipo de programa de manutenção da aeronave: CAMP PMRF | | |  |
|  | Cumprimento dos programas especiais de manutenção. Marcar o tipo de programa, se aplicável:  CPCP SID AGING EWIS MORE Utilize o campo XIV para detalhes dos programas. | | |  |
| **VERIFICAÇÃO FÍSICA** | | | | |
|  | Verificar as pinturas e o tamanho das marcas brasileiras. (RBAC 45.23-I e 45.29-I) | | |  |
|  | Verificar a plaqueta de identificação da aeronave. (RBAC 45.11) | | |  |
|  | Verificar a plaqueta de aço inox com as marcas brasileiras (próxima à plaqueta de identificação da aeronave). (RBAC 45.30-I) | | |  |
|  | Para aeronaves RBAC 91 – verificar a inscrição próximo à porta principal de entrada da aeronave, conforme a categoria de registro aplicável RBAC 45.12-I, RBAC 45.23-I(b)) | | |  |
|  | Para aeronaves RBAC 135 – verificar a inscrição “TRANSPORTE PÚBLICO” próximo à porta principal de entrada de passageiros da aeronave. (RBAC 45.12-I) | | |  |
|  | Para aeronaves RBAC 121, 135 e 137 – verificar a inscrição do nome comercial do detentor de certificado na aeronave (RBAC 119.9 (b) e RBAC 137.9 (b)). | | |  |
|  | Verificar a correta identificação do número de série (N/S) e do modelo da aeronave. (RBAC 45.13) | | |  |
|  | Verificar a correta identificação do número de série (N/S) e do modelo do(s) motor(es) e hélices (s) (45.13) | | |  |
|  | Verificar o cumprimento dos requisitos de instrumentos e equipamentos de acordo com o tipo de operação da aeronave (RBAC 91.205) | | |  |
|  | Oxigênio Suplementar – verificar os equipamentos. (RBAC 91.211) | | |  |
|  | Aviso de “use cintos” e “não fume” – aeronave transportando passageiros. (RBAC 91.517, RBAC 135.127 e 121.317) | | |  |
|  | Cintos de ombro/segurança - cabine dos pilotos e assentos de comissários. (RBAC 91.521, RBAC 135.171 e 121.311) | | |  |
|  | Verificar se os números de série dos componentes controlados, constantes na documentação da aeronave, correspondem ao realmente instalado na aeronave | | |  |
|  | Verificar se o avião cumpre com os requisitos de materiais de interior. (RBAC 91.613, RBAC 135.170 e 121.312) | | |  |
|  | Verificar a instalação do CVR e constatar a data de validade do localizador. (RBAC 91.609) | | |  |
|  | Verificar instalação do FDR e constatar a data de validade do localizador. (RBAC 91.609) | | |  |
|  | Aeronaves RBAC 121– Verificar relatório técnico previsto na Resolução nº 135 da ANAC quanto ao Programa de Avaliação Dimensional (VTI) e a existência da etiqueta e/ou selo ANAC (VTE) | | |  |
|  | Aeronaves RBAC 135 e 121 - Verificar cumprimento da Resolução n° 280 da ANAC (acessibilidade de passageiros), se aplicável | | |  |
|  | Verificar a instalação dos placares de acordo com Manual de Voo ou Especificação da aeronave ou norma ASTM, conforme aplicável. (RBAC 21.41-I, 21.191-001A item 5.10.2 (c)) | | |  |
|  | Validade e atualização da pesagem da aeronave e aprovação de sua configuração interna | | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FUSELAGEM** | | |
|  | Entelamento/revestimento quanto ao estado geral |  |
|  | Componentes quanto a defeitos aparentes. |  |
|  | Garrafas de gás/tanques de lastro quanto a más condições. |  |
|  | Objetos soltos que possam emperrar controles. |  |
|  | Poltronas e cintos de segurança quanto a más condições. |  |
|  | Janelas/pára-brisas quanto a quebras e deterioração. |  |
|  | Instrumentos quanto a más condições/marcações impróprias. |  |
|  | Controles de voo e do motor quanto às condições gerais. |  |
|  | Bateria quanto à carga adequada. |  |
|  | Todos os componentes quanto a más condições. |  |
| **MOTOR** | | |
|  | Área do(s) motor(es) quanto a vazamentos (óleo/combustível). |  |
|  | Berço do(s) motor(es) quanto a trincas e folgas de fixação. |  |
|  | Amortecedores flexíveis do(s) motor(es) – condições gerais. |  |
|  | Controles do(s) motor(es) quanto a defeitos em geral. |  |
|  | Tubulações/mangueiras do(s) motor(es) quanto a vazamentos. |  |
|  | Conjuntos de escapamentos quanto a trincas e defeitos. |  |
|  | Acessórios do(s) motor(es) quanto a defeitos aparentes. |  |
|  | Capotas/Carenagens do(s) motor(es) – defeitos aparentes. |  |
| **TREM DE POUSO** | | |
|  | Todas as unidades quanto a más condições e insegurança. |  |
|  | Verificação do nível adequado de óleo dos amortecedores. |  |
|  | Articulações e montantes quanto ao estado geral. |  |
|  | Mecanismo de recolhimento e travamento quanto ao estado geral. |  |
|  | Linhas hidráulicas quanto a vazamentos (atuação do TDP e freio). |  |
|  | Rodas quanto a trincas e defeitos. |  |
|  | Fiações elétricas quanto a condições impróprias e atritos. |  |
|  | Pneus quanto a desgastes e cortes (marcações para pneus com câmara). |  |
|  | Freios quanto ao estado geral aparente. |  |
|  | Flutuadores e esquis quanto ao estado geral. |  |
| **ASAS E SEÇÃO CENTRAL** | | |
|  | Componentes quanto ao estado geral. |  |
|  | Entelamento/revestimento quanto ao estado geral |  |
|  | Superfícies de comando quanto ao estado geral. |  |
| **EMPENAGEM** | | |
|  | Componentes quanto ao estado geral. |  |
|  | Entelamento/revestimento quanto ao estado geral. |  |
|  | Superfícies de comando quanto ao estado geral. |  |
| **HÉLICE** | | |
|  | Conjunto da(s) hélice(s) quanto a trinca e vazamentos. |  |
|  | Parafusos de fixação quanto ao estado geral e frenagem. |  |
|  | Dispositivos anti-gelo quanto ao estado geral. |  |
|  | Mecanismos de controles quanto ao estado geral. |  |
| **RADIO COMUNICAÇÃO** | | |
|  | Equipamentos rádio quanto à instalação e estado geral. |  |
|  | Fiações e conduítes quanto ao estado geral. |  |
|  | Metalizações e blindagens quanto ao estado geral. |  |
|  | Antenas quanto ao estado geral. |  |
| **CHECK OPERACIONAL DA AERONAVE** | | |
|  | Verificar alarme de estol. |  |
|  | Verificar painel de alarmes. |  |
|  | Verificar o funcionamento da barra de emergência. |  |
|  | Verificar a carga da bateria interna. |  |
|  | Verificar o indicador de temperatura do ar exterior. |  |
|  | Verificar o sistema de intercomunicação e Public Adress. |  |
|  | Verificar se as marcações dos instrumentos e equipamentos instalados estão de acordo com as limitações previstas no Manual de Voo da aeronave. |  |
|  | Check operacional do grupo motopropulsor e equipamentos instalados conforme viabilidade. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **XIII - LISTA DE NÃO-CONFORMIDADES ENCONTRADAS *(em casos de CVA não aeronavegável)*** | |
|  | |
| **XIV – INFORMAÇÕES ADICIONAIS** | |
|  | |
| **XV – DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE** | |
| *Declaro para fins de responsabilidade perante a legislação vigente que a aeronave identificada no campo II desse formulário foi inspecionada quanto a sua condição de aeronavegabilidade e documentação, consoante com os requisitos estabelecidos no RBAC 91 e RBAC 43 em vigor e concluída nesta data a Verificação de Aeronavegabilidade, registrada nessa CVA e na ordem de serviço       emitida por esta empresa/MMA/pessoal autorizado ou Credenciado.*  *O CVA foi incorporado a documentação de bordo e a pasta de inspeções e serviços existentes nos arquivos dessa empresa/MMA/ Registros dos Responsáveis pelo Pessoal autorizado ou credenciado, juntamente com as cópias dos competentes registros efetuados nas cadernetas de Célula, Motor e Hélice dos serviços ora executados.* | |
| **CVA AERONAVEGÁVEL ( )** | **CVA NÃO AERONAVEGÁVEL ( )** |
| A aeronave encontra-se em perfeitas condições de aeronavegabilidade na presente data, estando liberada para voo. | A aeronave foi REPROVADA para retorno ao serviço devido às Não conformidades listadas no campo XV deste formulário, as quais foram entregues ao proprietário/operador da aeronave |
| Nome do Responsável pelo CVA: | |
| CÓD. ANAC/CREA/CFT/Credenciamento: | |
| Local e Data: | |
| Assinatura: | |

(\*) Não aplicável quando

**Opções de preenchimento da Lista de Verificação**

FT - Faltando (não apresentado o comprovante de cumprimento)

NA – Não Aplicável (não aplicável ao tipo de vistoria ou aeronave, motor, hélice, rotor)

OK – Satisfatório (atende aos requisitos regulamentares, operacionais ou de manutenção)

DF – Deficiente (item verificado, porém não atende aos requisitos regulamentares, operacionais ou de manutenção)

|  |
| --- |
| Instruções de Preenchimento para o campo III – DADOS DO EXECUTANTE DA VA |
| **NOME DA EMPRESA CERTIFICADA** *– Preencher com o nome da empresa certificada responsável pelo CVA, conforme item 6.2.1 da IS Nº 91.403-001.*  **NÚMERO DO CERTIFICADO (COM/COA/AUTORIZAÇÃO)** *– Preencher com o número do certificado/autorização da empresa responsável pelo CVA, conforme item 6.2.1 da IS Nº 91.403-001.*  **NOME DO EXECUTANTE** *– Preencher com o nome do executante, conforme requerido pela NOTA do item 6.2.2 da IS Nº 91.403-001.*  **COD.ANAC (se aplicável)** *– Preencher com o código ANAC do executante, conforme requerido pela NOTA do item 6.2.2 da IS Nº 91.403-001* |

Instruções:

Cabeçalho

**MARCAS:** Preencher com as marcas de nacionalidade e matrícula da aeronave.

I - Dados do Operador

**NOME:** Preencher com o nome do operador da aeronave, de acordo com o registrado no CA/CM.

**ENDEREÇO:** Preencher com o endereço do operador da aeronave, de acordo com o registrado no CA/CM.

II - Dados da Aeronave

**FABRICANTE:** Preencher com o nome do fabricante da aeronave, de acordo com o registrado no CA/CM.

**MODELO:** Preencher com o modelo da aeronave, de acordo com o registrado no CA/CM.

**CATEGORIA DE REGISTRO:** Preencher com a categoria de registro da aeronave, de acordo com o registrado no CA/CM.

**N° DE SÉRIE:** Preencher com o número de série da aeronave, de acordo com o registrado no CA/CM.

**HORAS TOTAIS:** Preencher com as horas totais da aeronave desde nova.

**HORAS DESDE ÚLTIMO CVA:** Preencher com as horas operadas pela aeronave desde o último CVA emitido.

**CICLOS TOTAIS:** Preencher com os ciclos totais da aeronave desde nova. Caso os ciclos não sejam controlados, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**CICLOS DESDE ÚLTIMO CVA:** Preencher com os ciclos operados pela aeronave desde o último CVA emitido. Caso os ciclos não sejam controlados, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**HORAS TOTAIS NO ÚLTIMO DIA DO ANO ANTERIOR:** Preencher com as horas totais que a aeronave possuía no último dia do ano anterior à emissão do CVA.

**SITUAÇÃO ATUAL DO CA:** Preencher com a situação do CA da aeronave, de acordo com os códigos de letras/números previstos no Apêndice C da IS 21.181-001.

III - Dados do Executante da VA

**NOME DA EMPRESA CERTIFICADA:** Preencher com a razão social da empresa que está executando a verificação.

**NÚMERO DO CERTIFICADO(COM/COA/AUTORIZAÇÃO):** Preencher com o número do Certificado de Operador Aéreo da empresa que está executando a verificação.

**NOME DO EXECUTANTE:** Preencher com o nome da pessoa que está executando a VA.

**COD.ANAC (se aplicável):**Preencher com o código ANAC da pessoa que está executando a VA.

IV - Equipamentos de Radiocomunicação - Licença de estação

**No DA LICENÇA DE ESTAÇÃO:** Preencher com o número da Licença de Estação da aeronave.

**VALIDADE DA LICENÇA DE ESTAÇÃO:** Preencher com a data de validade da licença de Estação, no formato dd/mm/aaaa.

**FABRICANTE:** Preencher com os fabricantes dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**MODELO:** Preencher com os modelos dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**FREQUÊNCIA:** Preencher com a frequência ou gama de frequência dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**ESPAÇAMENTO:** Preencher com o espaçamento de frequência dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**POTÊNCIA:** Preencher com a potência (Watts) dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**TSO:** Preencher com o número da Technical Standard Orders dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**N° DE CANAIS:** Preencher com a quantidade de canais dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos ou canais, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**CERT. HOMOL. ANATEL:** Preencher com o número de certificação dos equipamentos listados junto à ANATEL. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

V - Equipamentos de Radionavegação adicionais

**QUANTIDADE:** Preencher com a quantidade de cada um dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**TSO**: Preencher com o número da Technical Standard Orders dos equipamentos listados. Caso a aeronave não possua algum dos equipamentos, preencher o campo como não aplicável "N/A".

**FABRICANTE:** Preencher com o fabricante dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR, HÉLICE,ROTORES, PÁS DO ROTOR PRINCIPAL, PAS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave ou da quantidade de componentes instalados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A".

**MODELO ou P/N:** Preencher com o modelo ou número de parte dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR, HÉLICE, ROTORES, PÁS DO ROTOR PRINCIPAL, PÁS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave ou da quantidade de componentes instalados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A".

**N° DE SÉRIE:** Preencher com o número de série dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR,HÉLICE, ROTORES, PÁS DO ROTOR PRINCIPAL, PAS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave ou da quantidade de componentes instalados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A".

VI - Dados do(s) Motor(es); VII - Dados da(s) Hélice(s);VIII - Dado(s) dos Rotores(aplicável para asas rotativas);IX – DADOS DAS PÁS DO ROTOR PRINCIPAL (somente para aeronaves de asas rotativas) e X – DADOS DAS PÁS DO ROTOR AUXILIAR (somente para aeronaves de asas rotativas)

**TSN:** Preencher com as horas totais desde novos dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR,HÉLICE, ROTORES, PAS DO ROTOR PRINCIPAL, PAS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave ou da quantidade de componentes instalados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A".

**CSN:** Preencher com os ciclos totais desde novos dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR, HÉLICE, ROTORES, PAS DO ROTOR PRINCIPAL, PAS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave, ou da quantidade de componentes instalados, ou caso os ciclos não sejam controlados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A".

**TSO:** Preencher com as horas totais desde revisão geral dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável:MOTOR, HÉLICE, ROTORES, PÁS DO ROTOR PRINCIPAL, PAS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave ou da quantidade de componentes instalados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A". Caso os componentes ainda não tenham atingido o TBO, Os campos deverão ser preenchidos com o termo "NOVO".

**CSO:** Preencher com os ciclos totais desde revisão geral dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável:MOTOR, HÉLICE, ROTORES, PAS DO ROTOR PRINCIPAL, PAS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave, ou da quantidade de componentes instalados, ou caso os ciclos não sejam controlados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A". Caso componentes ainda não tenham atingido o TBO e os ciclos sejam controlados, os campos deverão ser preenchidos com o termo "NOVO".

**TSLI:** Preencher com as horas desde a última inspeção dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR, HÉLICE, ROTORES, PÁS DO ROTOR PRINCIPAL, PÁS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave ou da quantidade de componentes instalados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A”.

**CSLI:** Preencher com os ciclos desde a última inspeção dos seguintes componentes instalados na aeronave, conforme aplicável: MOTOR, HÉLICE, ROTORES, PÁS DO ROTOR PRINCIPAL, PÁS DO ROTOR AUXILIAR. Dependendo do tipo de aeronave, ou da quantidade de componentes instalados, ou caso os ciclos não sejam controlados, os campos em questão deverão ser preenchidos como não aplicável "N/A".

XI - Seguro da Aeronave

**ADITIVO (B):** Selecionar as classes de seguro cobertas pela da apólice.

**SEGURADORA:** Preencher com o nome da seguradora que emitiu a apólice.

**Nº DA APÓLICE**: Preencher com o número da apólice de seguro.

**VALIDADE:** Preencher com a data de validade do seguro, no formato dd/mm/aaaa.

XII - Serviços de Manutenção Realizados

**PROCEDIMENTOS ADICIONAIS PARA AERONAVE COM CA CANCELADO PELO CÓDIGO 8:** Selecionar os serviços de manutenção adicionais realizados em aeronave que se encontrava com o CA cancelado pelo código 8.

**SERVIÇOS REALIZADOS NA PRESENTE A VERIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE:** Preencher com os serviços de manutenção realizados na aeronave durante a Verificação de Aeronavegabilidade, identificando o executante.

Lista de verificação

**LISTA DE VERIFICAÇÃO:** Selecionar o resultado da verificação física dos itens de cada área ou sistemas da aeronave constantes da lista, obedecendo à seguinte legenda: OK - Satisfatório; NA-Não Aplicável; FT - Faltando; DF - Deficiente.

XIII - Lista de não-conformidades encontradas (em casos de CVA não aeronavegável)

**LISTA DE NÃO-CONFORMIDADES ENCONTRADAS:** Preencher com as não conformidades encontradas no caso de CVA NÃO AERONAVEGÁVEL. Caso o resultado tenha sido CVA AERONAVEGAVEL, preencher o campo como não aplicável "N/A". 46) ORDEM DE SERVIÇO: Preencher com o número do Ordem de Serviço aberta pela empresa para emitir o CVA da aeronave.

XIV - Informações adicionais

XV - Declaração de Responsabilidade

**CVA AERONAVEGÁVEL / CVA NÃO AERONAVEGÁVEL:** Selecionar de acordo com a aprovação ou reprovação da aeronave na Verificação de Aeronavegabilidade realizada.

**LOCAL:** Preencher com a cidade/estado onde foi realizada a verificação.

**DATA:** Preencher com a data em que foi realizada a verificação, no formato dd/mm/aaaa.

**Responsável pelo CVA**: Preencher com o nome completo e o número do CREA/CRT do Responsável pelo CVA.

**ASSINATURA:** O Responsável pelo CVA deverá assinar neste campo.

|  |
| --- |
| **OBS.:** O Responsável pelo CVA deverá rubricar em todas as páginas deste formulário. |

#### 

#### Formulário D.21 - SEGVOO 001

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REGISTRO DE GRANDE MODIFICAÇÃO/REPARO**  **(CÉLULA, MOTOR, HÉLICE OU PARTE COMPONENTE)**  (BRAZILIAN CIVIL AVIATION AUTHORITY - MAJOR ALTERATION/REPAIR RECORD)  (AIRFRAME,POWERPLANT,PROPELLER OR COMPONENT) | | | | FORMULÁRIO (FORM)  SEGVOO 001 | |
| **INSTRUÇÃO:** Preencher todos os campos, inutilizando os não aplicáveis. Ver RBAC 43 (Seção 43.9 e Apêndice B) e IS 43.9 - 001 para instrução sobre este formulário.( Instruction: FIll all blank fields, invalidating non applied fields. See RBAC 43 (Section 43.9 and Appendix B) and IS 43.9 - 001 for instruction about this form.) | | | | | |
|  | | | | | |
| **1.AERONAVE (Aircraft)** | | | | | |
| **Fabricante(Manufacturer)** | | **Modelo(Model)** | **Número de Série(Serial Number)** | **Marcas(Marks)** | |
|  | | | | | |
| **2.PROPRIETÁRIO/OPERADOR(Owner/Operator)** | | | | | |
| **Nome(Name)** | | | | | |
| **Endereço(Address)** | | | | | |
|  | | | | | |
| **3.PARA USO DA AUTORIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL(FOR CIVIL AVIATION AUTHORITY USE ONLY)** | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **4.IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE (UNITY IDENTIFICATION)** | | | | **5.TIPO (TYPE)** | |
| **UNIDADE**  (Unity) | **Fabricante**(Manufacturer) | **Modelo**(Model) | **Número de Série**  (Serial Number) | **Reparo**  (Repair) | **Modificação**  (Alteration) |
| **Célula**  (Airframe) | (Como descrito no item 1 acima)  (As described in item 1 above) | | |  |  |
| **Motor**  (Powerplant) |  |  |  |  |  |
| **Hélice**  (Propeller) |  |  |  |  |  |
| **Componente**  (Appliance | **Tipo(Type)** |  |  |  |  |
| **Fabricante (Manufacturer)** |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| **6.DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE(CONFORMITY STATEMENT)** | | | | | |
| A. Nome e Endereço do Agente executor  (Agency's name and Address) | | B. Tipo Agente Executor  (Kind of Agency) | | C. Nº do Certificado  (Certificate No.) | |
|  | | ( ) Mecânico Habilitado(Certificated Mechanic) | |  | |
| ( ) Empresa Certificada(Certificated Organization) | |
| ( ) Fabricante Certificado(Certificated Manufacturer) | |
| D. Declaro que o reparo e/ou modificação feita na(s) unidade(s) identificada(s) no item 4 acima e descrita(s) no verso desta folha e ou nas demais folhas anexas foi feito de acordo com os requisitos do RBHA 43 e que a informação aqui fornecida é verdadeira e correta de acordo com meus conhecimentos. (I certify that the repair and/or alteration made to the unit(s) identified in item 4 above and described on the reverse of this sheet and/or additional continuation sheets, have been done in accordance with RBHA 43 requirements and the information furnished herein are true and correct to the best of my knowledge) | | | | | |
| **Data(Date)** | | **Identificação(Identification)** | | **Assinatura(Signature)** | |
|  | | | | | |
| **7.APROVAÇÃO PARA RETORNO AO SERVIÇO(APPROVAL FOR RETURN TO SERVICE)** | | | | | |
| De acordo com a autoridade que me foi concedida, declaro que a unidade identificada no item 4 foi avaliada e inspecionada da maneira prescrita pela ANAC e está (According to the authority to me concerned, I declare that the unity identified in item + above has been evaluated and inspected through the procedures estabilished by the ANAC and is):( ) Aprovada Approved) ( ) Rejeitada (Rejected) | | | | | |
| Por(By) | ( )ANAC | ( ) Eng.Aeronáutico Cadastrado  (Registred Aeronautical Engineer) | ( ) Fabricante Certificado  (Certificated Manufacturer) | ( ) Outro (Especificar)  (Other (Specify)) | |
| ( ) Empresa Certificada  (Certificated Organization) | ( ) Mecânico Habilitado  (Certificated Mechanic) |
| **Data da aprovação ou rejeição (Date-Approval or Rejection)** | | **Nº Certificado ANAC(ANAC Certificate Number)** | | **Assinatura(Signature)** | |
|  | | | | | |
| NOTA (NOTE)  Alterações no peso e balanceamento ou nas limitações operacionais deverão ser anotadas nos registros apropriados da aeronave. Uma alteração deve ser compatível com todas as alterações anteriores para assegurar conformidade permanente com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis. (NOTE: Weight and balance or operating limitation changes must be entered in the appropriate record. An alteration must be compatible with all previous alterations to assure continued conformity with the applicable airworthiness requirements) | | | | | |
| **8. DESCRIÇÃO DO TRABALHO EXECUTADO** (Se mais espaço for necessário, anexar folhas adicionais. Identifique-as com as marcas da aeronave e a data em que o trabalho foi concluído.) DESCRIPTION OF WORK ACCOMPLISHED If more space is required attach additional sheets. Identify with aircraft and registration mark and date work completed) | | | | | |
|  | | | | | |

#### 

#### Formulário D.22 - SEGVOO 003

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. País(Country)**  BRASIL | | **2. Título (Title)**  **AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL** (BRAZILIAN CIVIL AVIATION AUTHORITY)  **CERTIFICADO DE LIBERAÇÃO AUTORIZADA** (AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE)  **ETIQUETA DE APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE** (AIRWORTHINESS APPROVAL TAG)  Formulário (Form) F-100-01 (SEGVOO 003**)** | | | | **3. Certificado Nº**  (Certificate No./System Tracking Ref.) |
|
|
| **4. Empresa (Nome e Endereço)**  (Organization – Name and Address) | | | | | | **5. Ordem Serviço/ Contrato / Nota Fiscal**  (Work Order, Contract or Invoice) |
|
|
| **6. Item**  (Item) | **7. Descrição**  (Description) | | **8. Número da Peça**  (Part Number) | **9. Quantidade**  (Quantity) | **10. Número de Série / Lote**  (Serial / Batch Number) | **11. Categoria / Trabalho**  (Status / Work) |
|  |  | |  |  |  |  |
| **12. Observações**  (Remarks) | | | | | | |
| Partes com vida limitada devem ser acompanhadas de histórico de manutenção incluindo tempo total / ciclo total / tempo desde que novo. (Limited life parts must be accompanied by maintenance history including total time/total cycles/times since new) | | | | | | |
| **13. Certifica que o(s) item(ns) acima identificado(s) foi (foram) fabricado(s) em conformidade aos:**  (Certifies that the article(s) identified above was (were) manufactured in conformity to: )  ( ) dados de projeto aprovados e está(ão) em condição segura de operação  (approved design data and are in a condition for safe operation)  ( ) dados de projeto não aprovado especificados no bloco 12  (non-approved design data specified in block 12) | | | | 18 | ( )Retorno ao serviço de acordo com RBAC 43.9  (Return to service in accordance with RBAC 43.9) | ( )Outros regulamentos especificados no bloco 12  (Other regulations specified in block 12) |
| **Certifica que, a menos do especificado no bloco 12, o trabalho especificado no bloco 11 e descrito no bloco 12 foi executado de acordo com o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC 43 e, em relação ao trabalho realizado, a(s) peça(s) é (são) aprovada(s) para retorno ao serviço**.  (Certifies that, unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12 was accomplished in accordance with Brazilian Civil Aviation Regulations - RBAC 43 and in respect to the work performed the part(s) is (are) approved for return to service.) | | |
| **14. Assinatura do Representante da ANAC - (ANAC Representative Signature).** | | | **15. Nº Autorização da ANAC (ANAC Authorization No.)** | **19. Pessoa Autorizada (Authorized Signature)** | | **20. Nº COM/Certificado ETA - (Certificate Number)** |
| **16. Nome (Name)** | | | **17. Data (Date)** | **21. Nome (Name)** | | **22. Data (Date)** |
| \* O INSTALADOR DEVE FAZER VERIFICAÇÃO CRUZADA DA APLICABILIDADE ATRAVÉS DOS DADOS TÉCNICOS APLICÁVEIS. (INSTALLER MUST CROSS CHECK ELIGIBILITY WITH APPLICABLE TECHNICAL DATA) | | | | | | |
| RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO / INSTALADOR  É IMPORTANTE COMPREENDER QUE A EXISTÊNCIA DESTE DOCUMENTO POR SI SÓ NÃO CONSTITUI AUTOMATICAMENTE UMA AUTORIZAÇÃO PARA INSTALAR A PARTE / COMPONENTE / CONJUNTO.  SE O TRABALHO DO USUÁRIO/INSTALADOR É REALIZADO DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS NACIONAIS DE UMA AUTORIDADE DE AERONAVEGABILIDADE DIFERENTE DA AUTORIDADE DE AERONAVEGABILIDADE DO PAÍS ESPECIFICADO NO BLOCO 1, É ESSENCIAL QUE O USUÁRIO/INSTALADOR ASSEGURE QUE A SUA AUTORIDADE DE AERONAVEGABILIDADE ACEITA PARTES/COMPONENTES/CONJUNTOS DA AUTORIDADE DE AERONAVEGABILIDADE DO PAÍS ESPECIFICADO NO BLOCO 1.  AS DECLARAÇÕES NOS BLOCOS 13 E 18 NÃO CONSTITUEM UM CERTIFICADO DE INSTALAÇÃO EM TODOS OS CASOS, OS REGISTROS DE MANUTENÇÃO DA AERONAVE DEVEM CONTER UM CERTIFICADO DE INSTALAÇÃO EMITIDO DE ACORDO COM REGULAMENTOS NACIONAIS PELO USUÁRIO/INSTALADOR ANTES QUE A AERONAVE POSSA SER LIBERADA PARA VOO. | | | |  | (USER / INSTALLER RESPONSIBILITY)  (IT IS IMPORTANT TO UNDERSTAND THAT THE EXISTENCE OF THIS DOCUMENT ALONE DOES NOT AUTOMATICALLY CONSTITUTE AUTHORITH TO INSTALL THE PART / COMPONENT / ASSEMBLY).  (WHERE THE USER / INSTALLER WORK IS PERFORMED IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL REGULATIONS OF AN AIRWORTHINESS AUTHORITY DIFFERENT THAN THE AIRWORTHINESS AUTHORITY OF THE COUNTRY SPECIFIED IN BLOCK 1, IT IS ESSENTIAL THAT THE USER/INSTALLER ENSURES THAT HIS/HER AIRWORTHINESS AUTHORITY ACCEPTS PARTS/COMPONENTS/ASSEMBLIES FROM THE AIRWORTHINESS AUTHORITY OF THE COUNTRY SPECIFIED IN BLOCK 1).  (STATEMENTS IN BLOCK 13 AND 18 DO NOT CONSTITUTE INSTALLATION CERTIFICATION. IN ALL CASES, AIRCRAFT MAINTENANCE RECORDS MUST CONTAIN AN INSTALLATION CERTIFICATION ISSUED IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL REGULATIONS BY THE USER / INSTALLER BEFORE THE AIRCRAFT MAY BE FLOWN). | |
|
|
|

A IS 43.9-002 contém as instruções de preenchimento deste formulário.

#### Formulário D.23 - Ficha de Análise de Documentação Técnica - FADT

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FICHA DE ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA - FADT**  **VOE N º VVV/20ZZ** | | | | | | |  |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **ESPECIFICAÇÃO (Diretriz de Aeronavegabilidade, Boletim de Serviço...)** | | | | | | | |
| **DOCUMENTO ASSOCIADO** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | **CATEGORIA** | | **TIPO** | | **STATUS** | |
| **NÚMERO** | |  | Mandatório |  | Modificação |  | Aplicável |
| **REVISÃO** | |  | Recomendável |  | Inspeção Única |  | Não aplicável |
| **DATA** | |  | Opcional |  | Inspeções Repetitivas |  |  |
| **ATA** | |  | Informativo |  | Informativo |  |  |
| **SUBSTITUI** | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **EMISSOR** | | | |  |  | **APLICABILIDADE** | |
|  | ANAC(BR) |  | HONEYWELL |  |  |  | Aeronave |
|  | FAA(EUA) |  | MCCAULEY |  |  |  | Motor |
|  | CESSNA |  | HARTZELL |  |  |  | Hélice |
|  | P&W |  | OUTRO |  |  |  | Componente |
|  | BEECHCRAFT |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PRODUTO AFETADO** | | | | | | | |
| **FABRICANTE** | | **MODELO** | | **VENCIMENTO** | | | |
| **P/N** | | | | **DATA** | | **CICLOS** | |
| **S/N** | | | | **FH** | | **POUSOS** | |
| **TÍTULO** | | | | | | | |
| **JUSTIFICATIVA DA APLICABILIDADE/NÃO APLICABILIDADE** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **ANALISADO POR** | | **ASSINATURA** | | | | **DATA** | |
|  | | | | | | | |
| **APROVADO POR** | | **ASSINATURA** | | | | **DATA** | |

Instruções:

Cabeçalho - Identificação da Ficha de Análise de Documentação Técnica

FICHA DE ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA - FADT

VOE N º VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da FADT. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a FADT foi registrada.Ex.:”2021”
* Ex.: “FICHA DE ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA - FADT VOE N º001/2021”

**Especificação:**  Tipo de documento ( Diretriz de Aeronavegabilidade, Boletim de Serviço ou outros)

**Documentação Associada:**  qualquer documento associado

Identificação

**Número:** número do documento

**Revisão:** revisão do documento

**Data:** data do documento

**ATA:**

**Substitui:** documento que substitui

**Categoria:** Assinalar a categoria adequada entre as disponíveis (Mandatório, Recomendável, Opcional e Informativo).

**Tipo:** Assinalar o tipo adequado entre os disponíveis (Modificação, Inspeção Única, Inspeções Repetitivas e Informativo).

**Status:** Assinalar o status adequado entre os disponíveis (Aplicável e Não Aplicável).

**Emissor:** Assinalar o do documento dentre os disponíveis.

**Aplicabilidade:** Assinalar o produto aeronáutico o qual o documento se dirige

Produto Afetado

**Fabricante:** Ex.:“Cessna Aircraft”

**Modelo:** Ex.:” 208B”

**S/N:** Ex.:”208B2186”

**P/N:** Número da Parte do artigo afetado.

Vencimento:

**Data:** Data para o vencimento

**FH:**

**Ciclos:** Ciclos para o vencimento

**Pousos:** Pousos para o vencimento

**Título:** Título do documento

**Justificativa:** Descrever o porquê da aplicabilidade ou não aplicabilidade

**Analisado por:** Nome de quem fez a análise do documento

**Assinatura:** Assinatura de quem fez a análise do documento

**Data:** Data da análise

**Aprovado por:** Nome de quem aprovou a FADT

**Assinatura:** Assinatura de quem aprovou a FADT

**Data:** Data da aprovação

#### 

#### Formulário D.24 - Lista de Itens ACR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LISTA DE ITENS ACR - VOE Nº VVV/20VV** | | | | | | |  | |
| **VOE TÁXI AÉREO LTDA.**  CNPJ:00.000.000/0000-00  Sede Administrativa:  XXXXX, CEP: 00000-000 - XXXXX,XX | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **MARCAS** | | **FABRICANTE** | | **MODELO** | | **S/N** | | |
|  | | | | | | | | |
| **ITEM** | **DIÁRIO DE BORDO** | | **DESCRIÇÃO SUMÁRIA** | **MOTIVO DA AÇÃO RETARDADA** | | **DATA LIMITE** | **RESPONSÁVEL** | |
| **PÁGINA** | **DATA** | **NOME** | **CANAC** |
| **1** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  | |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| **OBSERVAÇÕES** | | | | | | | **AUTORIZAÇÃO ESPECIAL DE VOO (AEV)** | |
| **DATA DE EMISSÃO:** | **DATA DE VALIDADE:** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **LOCAL** | | **DATA** |  | **DIRETOR DE MANUTENÇÃO** | | | **ASSINATURA** | |

Instruções:

Cabeçalho - Identificação da Lista de Itens ACR

LISTA DE ITENS ACR - VOE N º VVV/20ZZ

* VVV - Número sequencial de identificação e rastreamento da lista. Ex.:”001”
* 20ZZ - Número identificador do ano em que a lista foi registrada. Ex.:”2021”
* Ex.: “LISTA DE ITENS ACR - VOE N º001/2021”

**Marcas:** “XX-XXX”

**Fabricante:** Ex.:“Cessna Aircraft”

**Modelo:** Ex.:” 208B”

**S/N:** Ex.:”208B2186”

**Diário de bordo:**

**Página:** número da página

**Data:** preencher com a data da página.

**Descrição sumária:** descrever de forma resumida a discrepância.

**Motivo da Ação Retardada:** preencher com o motivo que levou a aeronave ser liberada, tendo em vista o descrito no Capítulo 5, B.7.1 deste manual.

**Data limite:** prazo em que o item deverá ser substituído ou reparado

**Responsável:** preencher com o Nome e CANAC do responsável pela liberação

**Observação:** preencher com informações complementares

**Local:** local em que este formulário foi preenchido

**Data:** data em que este formulário foi preenchido

**Diretor de Manutenção:** nome do Diretor de Manutenção

**Assinatura:** assinatura do Diretor de Manutenção

*(Página Intencionalmente Deixada em Branco)*