



# MANUAL DE PROCEDIMENTOS

## MPR-900 Volume 06

### Revisão 04

---

<b>Assunto:</b>	<b>MANUAL DO INSPETOR VOLUME 6 – FISCALIZAÇÃO</b>
<b>Aprovado por:</b>	Portaria nº 150, de 27 de janeiro de 2011, publicada no BPS V.06, Nº 4, de 28 de janeiro de 2011, com entrada em vigor em 03 de fevereiro de 2011.
<b>Revogação:</b>	Revoga o MPR-900, Volume 06, Revisão 03, emitido em 07 de abril de 2010

---

#### **Objetivo:**

Este MPR tem por objetivo orientar sobre a atuação dos Inspectores de Aeronavegabilidade.

## SUMÁRIO

	Páginas
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO 1 - RESERVADO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135.....</b>	<b>10</b>
<i>Seções 1 a 17 – Reservadas.....</i>	<i>10</i>
<i>Seção 18 – Avaliação do Gerenciamento de Empresas de Transporte Aéreo Novas Entrantes ou em</i> <i>Alterações Significativas.....</i>	<i>10</i>
6-561 RESERVADO.....	10
6-562 OBJETIVO .....	10
6-563 GERAL .....	10
6-564 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	13
6-565 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E AUXÍLIOS ÀS TAREFAS .....	13
6-566 AVALIAÇÃO ORGANIZACIONAL .....	14
6-567 RESPONSABILIDADES .....	14
6-568 PROCEDIMENTOS DO PROCESSO .....	14
6-569 RESULTADO DE TAREFAS.....	17
6-570 ATIVIDADES FUTURAS .....	17
6-571 EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO QUALIFICADAS COMO NOVAS ENTRANTES.....	28
6-572 RISCOS OPERACIONAIS/INDICADORES DE CRITICIDADE AMBIENTAL .....	29
<i>Seções 19 a 25 – Reservadas.....</i>	<i>35</i>
<i>Seção 26 – Auditoria em Facilidades de Manutenção de Operador RBHA 121 ou 135 .....</i>	<i>35</i>
6-738 RESERVADO.....	35
6-739 OBJETIVO .....	35
6-740 GERAL .....	35
6-741 PREPARAÇÃO PARA A AUDITORIA .....	35
6-742 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	35
6-743 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	36
6-744 PROCEDIMENTOS .....	36
6-745 RESULTADOS DAS TAREFAS.....	39
6-746 ATIVIDADES FUTURAS .....	39
<i>Seções 27 a 34 – Reservadas.....</i>	<i>40</i>
<i>Seção 35 – Inspeção de Registros de Manutenção de Operador – Seção 135.411(a)(1) .....</i>	<i>40</i>
6-951 RESERVADO.....	40
6-952 OBJETIVO .....	40
6-953 GERAL .....	40
6-954 CRITÉRIO DE SUPERVISÃO .....	40
6-955 INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CONSERVAÇÃO DE REGISTROS DO OPERADOR.....	40
6-956 IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAL .....	41
6-957 CONSERVAÇÃO DA LIBERAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE .....	41
6-958 REGISTROS DO TEMPO TOTAL EM SERVIÇO .....	41
6-959 PARTES COM LIMITAÇÃO DE VIDA .....	41
6-960 REGISTROS DE REVISÃO GERAL .....	42
6-961 SITUAÇÃO DE INSPEÇÃO .....	42
6-962 SITUAÇÃO DE DA .....	42
6-963 GRANDES MODIFICAÇÕES E GRANDES REPAROS .....	42

6-964 REGISTROS DE OFICINAS DE MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS EM AERONAVES DE OPERADORES .....	42
6-965 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	43
6-966 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	43
6-967 PROCEDIMENTOS .....	43
6-968 RESULTADOS DE TAREFAS .....	45
6-969 ATIVIDADES FUTURAS .....	45
<i>Seção 36 – Inspeção de Registros de Manutenção de Operadores RBHA 121 ou 135 (Dez ou Mais).....</i>	<i>46</i>
6-986 RESERVADO.....	46
6-987 OBJETIVO .....	46
6-988 GERAL .....	46
6-989 REQUISITOS DE REGISTRO .....	46
6-990 REGISTROS DE OFICINA DE MANUTENÇÃO PARA SERVIÇO EXECUTADO EM AERONAVE DE OPERADOR .....	48
6-991 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	48
6-992 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E AUXÍLIOS AO TRABALHO .....	48
6-993 PROCEDIMENTOS .....	48
6-994 RESULTADOS DE TAREFA.....	52
6-995 ATIVIDADES FUTURAS .....	52
<i>Seção 37 – Monitoramento de Aspectos de Manutenção de Operações de Alcance Prolongado com Aeronaves Bimotores segundo o RBHA 121 (ETOPS) .....</i>	<i>53</i>
6-1011 RESERVADO.....	53
6-1012 OBJETIVO .....	53
6-1013 GERAL .....	53
6-1014 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	55
6-1015 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	55
6-1016 PROCEDIMENTOS .....	56
6-1017 RESULTADOS DA TAREFA .....	56
6-1018 ATIVIDADES FUTURAS .....	57
<i>Seções 38 a 42 – Reservadas.....</i>	<i>57</i>
<i>Seção 43 - Desenvolvimento e Implementação de um Plano de Ações Corretivas (PAC).....</i>	<i>58</i>
6-1160 RESERVADO.....	58
6-1161 OBJETIVO .....	58
6-1162 GERAL .....	58
6-1163 DETERMINAÇÃO DA CAUSA RAIZ.....	58
6-1165 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS.....	61
6-1166 APROVAÇÃO/ACEITAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS .....	61
6-1167 IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES CORRETIVAS .....	61
6-1168 VALIDAÇÃO DA AÇÃO CORRETIVA.....	61
6-1169 ENCERRAMENTO DAS NÃO CONFORMIDADES DE AUDITORIA .....	61
<i>Seção 44 – Avaliação de Tendências e Supervisão Continuada.....</i>	<i>62</i>
6-1180 RESERVADO.....	62
6-1181 OBJETIVO .....	62
6-1182 GERAL .....	62
6-1183 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE TENDÊNCIAS E SUPERVISÃO CONTINUADA .....	62

<b>CAPÍTULO 3 - RESERVADO .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO 4 - RESERVADO .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO 5 - RESERVADO .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO 6 - RESERVADO .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO 7 - RESERVADO .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO 8 - RESERVADO .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145 .....</b>	<b>67</b>
<i>Seção 1 – Inspeção de Requisitos de Certificação de Empresa RBHA 145 .....</i>	<i>67</i>
6-1626 RESERVADO.....	67
6-1627 OBJETIVO .....	67
6-1628 GERAL .....	67
6-1629 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	67
6-1630 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	67
6-1631 PROCEDIMENTOS.....	67
6-1632 RESULTADOS DO TRABALHO.....	68
6-1633 ATIVIDADES FUTURAS .....	69
<i>Seção 2 Auditoria em uma Empresa RBHA 145 .....</i>	<i>70</i>
6-1651 RESERVADO.....	70
6-1652 OBJETIVO .....	70
6-1653 ESCOPO .....	70
6-1654 CONDUZINDO A AUDITORIA.....	70
6-1655 PRE-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	71
6-1656 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	71
6-1657 PROCEDIMENTOS.....	72
6-1658 RESULTADOS DAS TAREFAS.....	72
6-1659 ATIVIDADES FUTURAS .....	72
<i>Seção 3 Inspeção de Sistema de Registro de uma Empresa de Manutenção .....</i>	<i>73</i>
6-1676 RESERVADO.....	73
6-1677 OBJETIVO .....	73
6-1678 GERAL .....	73
6-1679 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	73
6-1680 REFERÊNCIA, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	73
6-1681 PROCEDIMENTOS.....	74
6-1682 RESULTADOS DOS TRABALHOS.....	75
6-1683 ATIVIDADES FUTURAS .....	76
<i>Seção 4 - Inspeção do Sistema de Manuais da Empresa RBHA 145 .....</i>	<i>77</i>
6-1701 RESERVADO.....	77
6-1702 OBJETIVO .....	77
6-1703 GERAL .....	77
6-1704 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	77
6-1705 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	77
6-1706 PROCEDIMENTOS.....	77
6-1707 RESULTADOS DOS TRABALHOS.....	79
6-1708 ATIVIDADES FUTURAS .....	79
<i>Seção 5 – Inspeção de Instalações Físicas e Facilidades de uma Empresa RBHA 145 .....</i>	<i>80</i>
6-1726 RESERVADO.....	80
6-1727 OBJETIVO .....	80

6-1728 GERAL .....	80
6-1729 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	80
6-1730 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	80
6-1731 PROCEDIMENTOS .....	80
6-1732 RESULTADOS DAS TAREFAS .....	82
6-1733 ATIVIDADES FUTURAS .....	82
<i>Seção 6 – Inspeção de Ferramental e Equipamentos de uma Empresa RBHA 145</i> .....	83
6-1751 RESERVADO .....	83
6-1752 OBJETIVO .....	83
6-1753 GERAL .....	83
6-1754 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	83
6-1755 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	83
6-1756 PROCEDIMENTOS .....	84
6-1757 RESULTADOS DA TAREFA .....	86
6-1758 ATIVIDADES FUTURAS .....	86
<i>Seção 7 – Inspeção dos Dados Técnicos de uma Empresa RBHA 145</i> .....	87
6-1776 RESERVADO .....	87
6-1777 OBJETIVO .....	87
6-1778 GERAL .....	87
6-1779 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	87
6-1780 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	87
6-1781 PROCEDIMENTOS .....	88
6-1782 RESULTADOS DA TAREFA .....	90
6-1783 ATIVIDADES FUTURAS .....	90
<i>Seção 8 – Inspeção do Sistema de Qualidade de uma Empresa RBHA 145</i> .....	91
6-1801 RESERVADO .....	91
6-1802 OBJETIVO .....	91
6-1803 GERAL .....	91
6-1804 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	91
6-1805 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	91
6-1806 PROCEDIMENTOS .....	92
6-1807 RESULTADOS DAS TAREFAS .....	94
6-1808 ATIVIDADES FUTURAS .....	94
<i>Seção 9 - Inspeção do Programa de Partes e Materiais de uma Empresa RBHA 145</i> .....	95
6-1826 RESERVADO .....	95
6-1827 OBJETIVO .....	95
6-1828 GERAL .....	95
6-1829 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	95
6-1830 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	95
6-1831 PROCEDIMENTOS .....	96
6-1832 RESULTADOS DAS TAREFAS .....	98
6-1833 ATIVIDADES FUTURAS .....	98
<i>Seção 10 – Inspeção de Pessoal de uma Empresa RBHA 145</i> .....	99
6-1851 RESERVADO .....	99
6-1852 OBJETIVO .....	99
6-1853 GERAL .....	99
6-1854 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	99
6-1855 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	99
6-1856 PROCEDIMENTOS .....	100
6-1857 RESULTADOS DAS TAREFAS .....	101
6-1858 ATIVIDADES FUTURAS .....	102
<i>Seção 11 – Inspeção de Programa de Treinamento de Empresa RBHA 145</i> .....	103
6-1876 RESEVADO .....	103

6-1877 OBJETIVO .....	103
6-1878 GERAL .....	103
6-1879 PROGRAMAS DE TREINAMENTO.....	103
6-1880 INSTRUTORES .....	103
6-1881 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	104
6-1882 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	104
6-1883 PROCEDIMENTOS.....	104
6-1884 RESULTADOS DO TRABALHO .....	105
6-1885 ATIVIDADES FUTURAS .....	105
<i>Seção 12 – Inspeção do Processo de Manutenção de uma Empresa RBHA 145.....</i>	<i>106</i>
6-1901 RESERVADO.....	106
6-1902 OBJETIVO .....	106
6-1903 GERAL .....	106
6-1904 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	106
6-1905 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	106
6-1906 PROCEDIMENTOS .....	106
6-1907 RESULTADOS DA TAREFA .....	109
6-1908 ATIVIDADES FUTURAS .....	109
<i>Seção 13 – Auditoria de uma Empresa RBHA 145 e Trabalho Fora-de-Sede.....</i>	<i>110</i>
6-1926 RESERVADO.....	110
6-1927 OBJETIVO .....	110
6-1928 GERAL .....	110
6-1929 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	110
6-1930 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	110
6-1931 PROCEDIMENTOS.....	111
6-1932 RESULTADOS DA TAREFA .....	113
6-1933 ATIVIDADES FUTURAS .....	113
<i>Seção 14 – Auditoria do Programa de Contrato de Manutenção.....</i>	<i>114</i>
6-1951 RESERVADO.....	114
6-1952 OBJETIVO .....	114
6-1953 GERAL .....	114
6-1954 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	114
6-1955 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	114
6-1956 PROCEDIMENTOS .....	115
6-1957 RESULTADOS DA TAREFA .....	116
6-1958 ATIVIDADES FUTURAS .....	116
<i>Seção 15 – Inspeção dos Requisitos da Seção 145.2: Execução de Manutenção/Modificações de uma Empresa RBHA 145 .....</i>	<i>117</i>
6-1976 RESERVADO.....	117
6-1977 OBJETIVO .....	117
6-1978 GERAL .....	117
6-1979 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	118
6-1980 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	118
6-1981 PROCEDIMENTOS .....	118
6-1982 RESULTADOS DAS TAREFAS.....	121
6-1983 ATIVIDADES FUTURAS .....	121
<i>Seções 16 a 19 – Reservadas.....</i>	<i>122</i>
<i>Seção 20 – Auditoria em Provedor de Serviço Subcontratado/Contratado de uma Empresa RBHA 145.....</i>	<i>122</i>
6-2101 RESERVADO.....	122
6-2102 OBJETIVO .....	122
6-2103 GERAL .....	122
6-2104 EFETUANDO A AUDITORIA.....	123
6-2105 PREREQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO .....	123

6-2106 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES .....	123
6-2107 PROCEDIMENTOS .....	124
6-2108 RESULTADOS DAS TAREFAS .....	126
6-2109 ATIVIDADES FUTURAS .....	126
<i>Seção 21 – Supervisão de Organizações de Manutenção Domésticas Detentoras de Aprovação EASA</i>	
<i>Parte 145 ou TCCA Canada CAR 573 sob o Acordo entre Brasil e União Europeia ou Brasil e</i>	
<i>Canada.....</i>	
6-2126 RESERVADO.....	127
6-2127 OBJETIVO .....	127
6-2128 HISTÓRICO .....	127
6-2129 GERAL .....	128
6-2130 DISCUSSÃO .....	128
6-2131 RESERVADO.....	128
6-2132 REFERÊNCIAS.....	128
6-2133 COMUNICAÇÃO À EASA OU AO TCCA DA MODIFICAÇÃO DO STATUS DE UMA ORGANIZAÇÃO .....	128
6-2134 REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO .....	129
6-2135 SUPERVISÃO .....	129
6-2136 APROVAÇÃO EASA OU TCCA .....	133
6-2137 CONCLUSÃO DOS TRABALHOS .....	133
6-2138 ATIVIDADES FUTURAS .....	134
<i>Seção 21-I – Tratamento de Não Conformidades e Acompanhamento de um Plano de Ações Corretivas</i>	
<i>(PAC).....</i>	
6-2126-I OBJETIVO.....	135
6-2127-I GERAL.....	135
6-2128-I REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES.....	135
6-2129-I CLASSIFICAÇÃO DAS NÃO CONFORMIDADES.....	135
6-2130-I AÇÕES DECORRENTES DAS NÃO CONFORMIDADES .....	136
6-2131-I CONTEÚDO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS .....	136
6-2132-I ACEITAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS .....	136
6-2133-I ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES CORRETIVAS.....	137
6-2134-I ENCERRAMENTO DAS NÃO CONFORMIDADES .....	137
<b>CAPÍTULO 10 - RESERVADO .....</b>	<b>138</b>
<b>CAPÍTULO 11 - RESERVADO .....</b>	<b>138</b>
<b>CAPÍTULO 12 - RESERVADO .....</b>	<b>138</b>
<b>CAPÍTULO 13 - RESERVADO .....</b>	<b>138</b>
<b>CAPÍTULO 14 - RESERVADO .....</b>	<b>138</b>
<b>CAPÍTULO 14-I - DIRETRIZES GERAIS PARA AUDITORIAS EM EMPRESAS AÉREAS E EMPRESAS DE MANUTENÇÃO .....</b>	<b>139</b>
<i>Seção 1 – Introdução.....</i>	
6-2956-I OBJETIVO.....	139
6-2957-I DEFINIÇÕES.....	139
6-2958-I PRINCÍPIOS DE AUDITORIA.....	140
<i>Seção 2 – Objetivos e Responsabilidades .....</i>	
6-2959-I OBJETIVOS DA AUDITORIA.....	141
6-2960-I FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES .....	141
<i>Seção 3 – Atividades da auditoria.....</i>	
	144

6-2961-I INICIANDO A AUDITORIA.....	144
6-2962-I REALIZANDO ANÁLISE CRÍTICA DE DOCUMENTOS .....	145
6-2963-I PREPARANDO AS ATIVIDADES DA AUDITORIA NO LOCAL .....	145
6-2964-I CONDUZINDO ATIVIDADES DE AUDITORIA NO LOCAL.....	147
6-2965-I DOCUMENTOS DECORRENTES DA AUDITORIA.....	150
6-2966-I CONCLUINDO A AUDITORIA .....	151
6-2967-I CONDUZINDO AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO DE AUDITORIA.....	151
<b>ABREVIATURAS E SIGLAS .....</b>	<b>152</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>153</b>



## **CAPÍTULO 1 - RESERVADO**

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seções 1 a 17 – Reservadas

#### Seção 18 – Avaliação do Gerenciamento de Empresas de Transporte Aéreo Novas Entrantes ou em Alterações Significativas

#### 6-561 RESERVADO

#### 6-562 OBJETIVO

(a) Esta seção provê orientação sobre a supervisão das empresas aéreas regidas pelo RBAC 121 e RBAC 135 recentemente certificadas, cujo ambiente operacional pode prescindir de amadurecimento, requerendo desta forma uma maior atenção e fiscalização por parte da ANAC.

(b) Esta seção provê orientação sobre a supervisão das empresas aéreas regidas pelo RBAC 121 e RBAC 135 durante alterações significativas no seu ambiente operacional, que podem afetar sua habilidade de equilibrar seus recursos, seu tamanho e sua estrutura organizacional com as necessidades operacionais. Exemplos que refletem esse desequilíbrio incluem:

- (1) dificuldades financeiras,
- (2) mudança no escopo e na escala das operações da empresa aérea (crescimento e redução), e
- (3) conflitos trabalhistas.

(c) Este capítulo contém procedimentos para a avaliação da habilidade de uma empresa aérea em gerenciar esses tipos de alterações.

#### 6-563 GERAL

O ambiente atual das empresas aéreas tem se tornado extremamente complexo e dinâmico. As empresas aéreas devem procurar continuamente um equilíbrio crítico entre mercados, recursos e operações, a fim de permanecerem viáveis. Isso leva a mudanças quase contínuas, com muitos períodos de transição, enquanto as companhias adaptam-se a diferentes programas de ação para a obtenção e alocação de recursos e operações de gerenciamento. Neste contexto empresas recém certificadas passam por um intenso processo de identificação de seu perfil operacional.

Durante estes períodos de transição, a empresa pode conscientemente ou inconscientemente aceitar, ou mesmo gerar, um indesejável nível de risco à segurança. Estes períodos de transição colocam responsabilidade adicional ao pessoal de Padrões de Voo para antecipar-se a riscos potenciais, e para assegurar-se que a empresa aérea está gerenciando apropriadamente esses riscos, consistentemente com as condições alterantes.

(a) **Ação.** Os gerentes da GATR e das unidades regionais devem exigir pessoal apropriado para avaliar a habilidade de uma empresa aérea em gerenciar alterações significativas no seu ambiente operacional, quando indicado pelos mecanismos descritos abaixo e em acordo com as instruções das

Figuras 6-29 e 6-30. Os tipos de alterações no ambiente operacional previstos nesse capítulo são causados por condições que alteram significativamente o equilíbrio entre recursos e operações.

- Recursos incluem a habilidade da empresa aérea para cumprir suas obrigações financeiras, o número de aeronaves ou tipos de frotas que operam, sua estrutura organizacional, e/ou a disponibilidade de pessoal chave e mão-de-obra.

- Operações incluem a habilidade das organizações de operações e manutenção de uma empresa aérea em cumprir com as demandas de programação de voo de uma forma rentável. Os problemas são mais prováveis de ocorrer quando há recursos insuficientes ou inapropriadamente gerenciados para cumprir as exigências operacionais.

**(1) Processo de avaliação.** Do parágrafo 6-564 até o 6-568 esboça-se um processo para a avaliação do gerenciamento de uma empresa aérea envolvida em uma alteração significativa. Gerentes da ANAC devem exigir pessoal apropriado para utilizar esse processo, ajudando a determinar a necessidade de ações futuras, incluindo, quando necessário, redirecionamento dos planos de vigilância ou a utilização de Programa de Vigilância e Avaliação ou Processo de Gerenciamento de Risco (PGR) para desenvolver um plano de ações corretivas. As Figuras 6-29 e 6-30 fornecem apoios para ajudar no processo de avaliação.

**(2) Fontes de informação e Mecanismos.** Gerentes da ANAC devem consultar as informações neste capítulo sempre que tiverem conhecimento, seja através de notificação formal ou através de canais informais, de condições ou indicadores de alterações na habilidade da empresa aérea de equilibrar recursos e exigências operacionais. Exemplos de notificação formal incluem documentação recebida da empresa aérea ou outra agência apropriada (Comissão de Valores Mobiliários, tribunais, bancos, credores, etc.). Exemplos de canais informais incluem informações obtidas de reunião ou correspondência com a empresa aérea, conversações com pessoal conhecedor da empresa, publicações da imprensa ou publicações industriais, ou qualquer outra fonte credível que levantem preocupações sobre a habilidade da empresa aérea em equilibrar seus recursos e exigências operacionais. Quando essas condições são evidentes ou suspeitadas, o processo de avaliação abordado do parágrafo 6-564 até o 6-568 deve ser completado.

**(3) Reuniões de empresas aéreas.** Os inspetores e/ou os gerentes da ANAC devem participar de reuniões periódicas com as empresas aéreas para estarem informados sobre a saúde financeira e os planos de crescimento da mesma, ou outras condições que podem causar um desequilíbrio entre recursos e operações. Essas reuniões periódicas estão entre as melhores fontes informais para se saber como a empresa se encontra. Se as informações coletadas nessas reuniões levantam preocupações sobre desequilíbrios entre recursos e operações, os gerentes irão requerer o uso do processo de avaliação descrito do parágrafo 6-564 ao 6-568.

**(4) Indicadores de Alteração.** Os gerentes da ANAC não devem esperar uma notificação formal de um problema para tomar uma ação que identifique riscos potenciais. Geralmente, o impacto na segurança já ocorreu quando o problema é formalmente anunciado (por exemplo, declaração de falência). É necessário avaliar o potencial de problemas antes de uma declaração formal pela revisão dos indicadores primários. Os indicadores primários são condições ou eventos observáveis que tendem a existir antes que a incapacidade de equilibrar recursos e exigências operacionais tenha ocorrido. Pela avaliação desses indicadores primários, é possível determinar o potencial de risco e promover a tomada de ação por parte da empresa aérea, a fim de evitar impactos na segurança devido ao desequilíbrio de recursos e exigências operacionais.

(i) Indicadores primários.

(A) Os indicadores primários de uma condição podem ser alterações significativas na competição ao longo de rotas principais ou alterações nos custos ou na política de preços.

Indicadores primários são aquelas observações que podem indicar que alterações organizacionais estão ocorrendo, mas quando rapidamente observadas podem não ter vindo ainda à tona. As situações podem não ser problemáticas em si mesmo, mas podem ser suficientes para os inspetores efetuarem inspeções mais a fundo ou conduzir uma vigilância orientada.

(B) Outros exemplos de indicadores primários incluem:

- ( 1 ) Mudanças em cargos de pessoal de apoio, tais como controle da qualidade, análise, desenvolvimento de treinamento ou gestão intermediária,
- ( 2 ) Realinhamento ou reorganização departamental,
- ( 3 ) Mudanças nos contratados ou em disposições contratuais,
- ( 4 ) Visível troca de pessoal, ou
- ( 5 ) Mudanças na experiência, treinamento ou proficiência de pessoal.

(C) Embora algumas dessas alterações possam ser resultado de um curso normal dos negócios, elas podem ter impacto em procedimentos, linhas de comunicação, controle organizacional e de supervisão, nas interfaces externa e interna e na cultura organizacional. Os inspetores devem, portanto, estar cientes de possíveis impactos na segurança das operações.

(ii) Indicadores secundários.

(A) Embora os indicadores primários sejam preferíveis, às vezes uma advertência pode não estar disponível ou não ser notada. Nesses casos, indicadores secundários devem ser usados. Essas são condições ou eventos que se desenvolvem depois que a incapacidade de equilibrar recursos e exigências operacionais tenha ocorrido.

(B) Exemplos de indicadores secundários incluem:

- ( 1 ) Não pagamento de dívidas ou despesas,
- ( 2 ) Mudanças significativas nos preços das ações devido a preocupações de investidores,
- ( 3 ) Mudanças adversas no rating de crédito da empresa aérea, e
- ( 4 ) Declaração de falência.

(C) Quando indicadores secundários como esses ocorrem, os inspetores devem avaliar toda a habilidade da empresa aérea para mitigar os impactos dessas condições alterantes na segurança. Ações podem incluir a vigilância orientada ou revalidação de programas afetados.

(iii) Fatores gerais.

(A) Em alguns casos, a necessidade de avaliar a habilidade de uma empresa aérea em gerenciar uma condição alterante não pode partir de um único fator. Em vez disso, uma combinação ou série de eventos pode colocar a empresa aérea num ambiente estressante que pode ter impactos na segurança.

(B) Exemplos de eventos únicos, que, isoladamente ou em conjunto podem indicar um potencial de risco incluem:

- ( 1 ) Conflitos trabalhistas, negociações de contrato difíceis, diminuição de trabalho,
- ( 2 ) Fusão/aquisição, mudança na estrutura da corporação, pessoal ou cultura,
- ( 3 ) Alterações na concorrência em rotas principais,
- ( 4 ) Alterações ou reduções na força de trabalho, demissões significativas ou retirement buyouts,
- ( 5 ) Alterações no sistema de controle operacional,
- ( 6 ) Alterações no programa ou subsistemas que são parte do sistema de controle operacional,
- ( 7 ) O Sistema de Supervisão e Análise Continuada (SASC) revela uma tendência crescente em deficiências no desempenho e efetividade de inspeção, manutenção, manutenção preventiva ou programa de alteração.
- ( 8 ) Revisões no manual de procedimentos operacionais,
- ( 9 ) Revisões nos manuais de procedimentos do programa de manutenção e de inspeção,

- ( 10 ) Pedidos de alteração nos programas de treinamento,
- ( 11 ) Alterações nos equipamentos da aeronave e/ou partes inventariadas,
- ( 12 ) Redução da estrutura de rotas e/ou horários de voo,
- ( 13 ) Redução das estações de linha e/ou bases de manutenção,
- ( 14 ) Alterações em contratos essenciais de manutenção,
- ( 15 ) Aumento de discrepâncias repetidas no livro técnico de manutenção,
- ( 16 ) Aumento das escalas de curto prazo,
- ( 17 ) Aumento no número de postergações através da lista de equipamentos mínimos (MEL),
- ( 18 ) Aumento de pedidos de extensão em prazos da MEL,
- ( 19 ) Atraso em folhas de pagamento,
- ( 20 ) Aumento na frequência de queixas contra o operador, e
- ( 21 ) Reportagens de mídia sobre dificuldades financeiras de empresa aérea.

(C) As condições acima incluem os indicadores primários e secundários. Enquanto qualquer condição única mencionada acima pode não produzir um desequilíbrio entre recursos e requisitos operacionais discutidos no documento, leve em consideração que eles podem levar a significantes riscos à segurança.

**(5) Avaliação de Condições Específicas.** As Figuras 6-29 e 6-30 contêm auxílios às decisões para avaliar a condição de empresas aéreas com respeito à crise financeira e crescimento ou redução significativa. O pessoal da ANAC precisa aplicar seu próprio conhecimento da empresa aérea ao longo de suas avaliações quanto à prevalência e magnitude dos problemas listados nestas figuras. Os auxílios às decisões são projetados para ajudar nessas avaliações e no subsequente plano de ação.

## 6-564 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

(a) **Pré-requisitos** (Qualificações do Inspetor).

- (1) Experiência com as operações envolvidas, e
- (2) Conhecimento dos equipamentos envolvidos.

(b) **Coordenação.** Esta tarefa requer coordenação entre as DAR, SSA e SSO.

## 6-565 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E AUXÍLIOS ÀS TAREFAS

(a) **Referências** (edições atualizadas):

- (1) RBAC 119 e 121, e/ou
- (2) Manual do Inspetor de Aeronavegabilidade (MPR-900).

(b) **Formulários.** Nenhum.

(c) **Auxílios às tarefas:**

- (1) Figura 6-29, Auxílio à decisão para avaliação de condição financeira
- (2) Figura 6-30, Auxílio à decisão para avaliação de rápido crescimento/redução

## 6-566 AVALIAÇÃO ORGANIZACIONAL

Esta seção fornece orientação aos gerentes da ANAC sobre quando requerer o uso de Auxílios à Decisão para Avaliação de Condição Financeira ou Auxílios à Decisão para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução, e como processar os resultados dessas ferramentas. Estes Auxílios à Decisão vão fornecer informações sobre a probabilidade de uma empresa aérea experimentar riscos à segurança devido ao desalinhamento entre recursos e exigências operacionais, como verificado durante alterações significativas. Dificuldades financeiras e crescimento ou redução extraordinários são exemplos deste tipo de alteração.

## 6-567 RESPONSABILIDADES

(a) A SAR-RJ é responsável por anunciar riscos de mudanças de gerenciamento que venham sendo experimentados pela empresa aérea e por garantir que ajustes apropriados dos recursos da ANAC sejam alocados para monitorar riscos. Além disso, a SAR-RJ é responsável por decidir como se antecipar ou responder aos riscos apresentados pelas empresas de transporte aéreo e por identificar de qual informação elas necessitam para a tomada dessas decisões. Ao se ver diante de potenciais instabilidades nos recursos da empresa de transporte aéreo e nos requisitos operacionais, a SAR-RJ deve decidir se há um problema crítico que deve ser tratado imediatamente e se esses problemas garantem a existência de ajustes na vigilância para permitir que a ANAC foque nos riscos mais críticos. A SAR-RJ deve considerar a informação de todas fontes críveis/relevantes. A ANAC deve cumprir informar a quem for de direito.

(b) Os INSPAC são responsáveis por alimentar tomadores de decisão (SAR-RJ), através de comunicando suas percepções sobre a situação da empresa de transporte aéreo.

(c) A empresa de transporte aéreo. A empresa de transporte aéreo é um participante neste processo não apenas como uma entidade de supervisão como também como uma potencial fonte de informação que pode dar início à necessidade de se finalizar o processo de avaliação.

(d) Fontes de Informação Externas. Essa descrição genérica abrange uma vasta gama de organizações ou pessoas que podem fornecer a informação usada para estimar o grau de tensão financeira ou outros de natureza diversa em uma empresa e para avaliar a habilidade de tal empresa em gerenciar a mudança. Organizações externas podem ser quaisquer outras que não a ANAC nem a própria empresa, tais como bancos, credores, publicações comerciais e governamentais, dados de segurança advindos de fontes do governo ou qualquer outra entidade que forneça informação a SAR-RJ sobre a situação da empresa.

## 6-568 PROCEDIMENTOS DO PROCESSO

(a) **Início do Processo.** O chefe da DAR inicia o processo de avaliação do gerenciamento de alterações de uma empresa aérea baseado nos pontos listados abaixo.

(1) **Pontos do processo.** Existem 4 meios potenciais de iniciar este processo: indicadores primários, indicadores secundários, notificações informais e notificações formais. Cada um é descrito abaixo:

(i) **Indicadores Primários/Secundários.** Estes indicadores são condições detectáveis que resultam do desequilíbrio entre recursos e exigências operacionais. Os indicadores primários são condições ou eventos observáveis que tendem a existir antes que a inabilidade de equilibrar recursos

e exigências operacionais ocorra. Indicadores primários fornecem alguns tipos de avisos prévios que, se não controlados, é provável que ocorra um desequilíbrio. Exemplos de indicadores primários incluem alterações significativas na competição ao longo de rotas principais, mudanças em custos ou na política de preços. Indicadores secundários são condições ou eventos observáveis que são detectáveis apenas depois que condições de desequilíbrio tenham ocorrido. Podem ou não indicar a presença de riscos à segurança. Exemplos de indicadores secundários incluem não pagamento crônico de dívidas ou declaração de falência.

(ii) **Notificação Informal.** A notificação informal inclui qualquer notificação não formal que faça a ANAC ficar ciente do desequilíbrio real ou potencial entre recursos e exigências operacionais. Exemplos de notificação informal podem incluir informações coletadas em uma reunião com a empresa aérea, discussões com o pessoal da empresa, artigos em publicações comerciais ou governamentais, etc. Apesar de não ser uma notificação formal, pode muitas vezes ser uma informação mais valiosa, uma vez que pode permitir à ANAC antecipar-se a uma condição de desequilíbrio e levar a empresa aérea a tomar ações antes que conduza a uma situação de risco à segurança.

(iii) **Notificação Formal.** Notificação formal é qualquer forma legal ou oficial notificando que a empresa aérea está sofrendo desequilíbrios entre recursos e necessidades operacionais. Exemplos disso incluem a declaração de falência, pedido de fusão ou aquisição por outra empresa aérea, requisição de modificação em suas especificações operativas (E.O.) para permitir a adição de novas frotas ou rotas adicionais, etc. Normalmente, a notificação formal é feita tarde demais para permitir à ANAC antecipar-se ao potencial de risco.

(iv) **Políticas ou Instruções.** O cumprimento do Auxílio à Decisão para Avaliação de Condição Financeira e Auxílio à Decisão para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução podem ser iniciados por uma ordem ou requisição enviada à ANAC. A utilização desses auxílios às decisões pode também ser direcionada por uma política no material de orientação como um requerimento para avaliação da situação financeira de uma empresa aérea antes de se fazer uma atualização periódica do Plano Integral de Vigilância.

**(2) Preocupações com Reconhecimento e com Comunicação.** Quando um inspetor descobrir uma situação de desequilíbrio entre recursos e necessidades operacionais deve comunicar ao gerente da DAR imediatamente.

**(b) Uso do Auxílio à Decisão para Avaliação de Condição Financeira.** Utilizar o Auxílio à Decisão para Avaliação de Condição Financeira (Figura 6-29) para avaliar o grau de dificuldades financeiras sendo experimentado por uma empresa aérea. O auxílio à decisão exige que o usuário compare condições ou características da empresa aérea com uma série de figuras que abordam diversos fatores. Cada fator resulta em uma nota, que tomadas juntas produzem um escore, de baixo a alto.

**(c) Uso do Auxílio à Decisão para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução.** Utilizar o Auxílio à Decisão para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução (Figura 6-30) para avaliação do grau de crescimento ou redução sendo experimentado pela empresa aérea. O auxílio à decisão exige que o usuário compare condições ou características da empresa aérea com uma série de figuras que abordam diversos fatores. Cada fator resulta em uma nota, que tomadas juntas produzem um escore, de baixo a alto.

**(d) Avaliação do Escore dos Auxílios às Decisões.** O escore dos Auxílios a Decisões para Avaliação de Condição Financeira ou para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução refletem o grau relativo de risco sendo experimentado pela empresa aérea, como resultado de um desequilíbrio entre os recursos e as necessidades operacionais. Os escores dos auxílios às decisões são utilizados

para determinar a ação a ser proposta a uma empresa aérea para gerenciar o risco apropriadamente, e se é necessário ou não um redirecionamento da vigilância para validar o desempenho em áreas identificadas como de risco. Se o escore do auxílio à decisão for alto, um grau de risco relativamente baixo é indicado e o programa de vigilância existente deve ser continuado. Entretanto, se áreas de especial preocupação existem, elas devem ser abordadas. Um escore moderado indica um grau de risco moderado. O plano de vigilância deve ser redirecionado baseado nos indicadores de risco da empresa. Uma pontuação baixa indica um grau de risco relativamente alto, exigindo o início de um acompanhamento mais detalhado.

**(1) Início do PGR.** Um escore do auxílio à decisão indicando um alto grau de risco requer o início de um PGR que foque nos riscos específicos gerados pelo desequilíbrio entre recursos e exigências operacionais e crie um plano de ações. O plano de ações gerado pelo acompanhamento será rastreado e fechado pelo inspetor.

**(2) Vigilância redirecionada.** Um escore do auxílio à decisão indicando um grau moderado de risco requer um redirecionamento do plano de vigilância. Desenvolva um plano de vigilância que se concentre em áreas de elevado risco e no equilíbrio necessário para validar o desempenho naquelas áreas prioritárias, para a validação da performance em outras áreas do plano de vigilância.

**(3) Programa de Vigilância Atual Continuada.** Quando o escore do auxílio à decisão indicar um baixo grau de risco não se requer qualquer ação imediata, a não ser continuar o programa de vigilância planejado a fim de monitorar a condição da empresa e para direcionar qualquer problema particular que existir.

**(4) Outras Alterações no Ambiente Operacional.** Tenha-se em mente que o Processo de Avaliação do Gerenciamento de Alterações da empresa aérea pode ser desencadeado por alterações, tais como distúrbios trabalhistas que não são aplicáveis ao Auxílio de Decisões para Avaliação da Condição Financeira ou para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução. Nesses casos, deve-se avaliar se o redirecionamento da vigilância ou o início do PGR é apropriado.

**(e) Registros.** Sempre que um auxílio à decisão previsto nas Figuras 6-29 e 6-30 é utilizado para avaliar o equilíbrio entre os recursos e as necessidades operacionais de uma empresa aérea, o seguinte procedimento de registro será utilizado:

**(1)** As unidades regionais deveram notificar o superintendente da SAR quando forem informados que a utilização dos auxílios à decisão contidos nas Figuras 6-29 e 6-30 em suas regiões resultaram em um grau moderado ou baixo (i.e., o redirecionamento de recursos ou o início de um plano de gerenciamento de risco). As unidades regionais devem também notificar a superintendência quando estão cientes de riscos significativos se desenvolvendo em qualquer empresa da sua região.

**(2)** Sempre que o gerente ou inspetor completar o auxílio à decisão contido na Figura 6-29 ou 6-30, ele deve prover as seguintes informações à gerência:

(i) Os indicadores ou um conjunto de fatores que levaram ao cumprimento do auxílio à decisão aplicável.

(ii) O resultado do auxílio à decisão, incluído o escore resultante do cumprimento do auxílio à decisão.

(iii) Qualquer ação tomada ou planejada para abordar qualquer risco identificado (não tomar nenhuma ação imediata, redirecionar, preparar um PGR, etc.).



**6-569 RESULTADO DE TAREFAS**

Registros de qualquer conclusão relativa às avaliações, estimativas e destino da fiscalização associado com as condições rastreadas discutidas nesse capítulo serão feitos em relatório, de acordo com as instruções pertinentes.

**6-570 ATIVIDADES FUTURAS**

Vigilância.

## Figura 6-29 – Auxílio à Decisão para Avaliação de Condição Financeira

### 1. INTRODUÇÃO

A. Embora não exista uma definição estrita de “dificuldade financeira”, as seguintes condições ou eventos podem ser indicadores de problemas financeiros na companhia. Sobretudo quando indicadores múltiplos ou exemplos múltiplos de indicadores individuais são observados, os inspetores devem considerar investigações mais a fundo no gerenciamento ou na vigilância orientada da empresa aérea, para determinar possíveis impactos em programas afetados ou sistemas da empresa aérea.

B. O Auxílio à Decisão para Avaliação de Condição Financeira avalia o grau de dificuldades financeiras que a empresa aérea está experimentando. Esse Auxílio à Decisão pede ao usuário para comparar as condições ou características da empresa aérea com uma série de situações que abordam diversos fatores. Cada fator resulta em uma nota, que somadas produzem um escore indicando a saúde financeira do operador.

2. INSTRUÇÕES. Classifique cada uma das nove questões abaixo (parágrafo A ao I) baseado em informações disponíveis e no seu conhecimento da empresa aérea. Uma vez que todas as questões tenham sido avaliadas, utilizar a tabela no parágrafo 3 para determinar os resultados desta avaliação.

A. Estabilidade Financeira.

- 1) Adiantamento de despesas discricionárias (despesas de capital, treinamento, publicidade, etc.).
- 2) Venda de bens (peças de reposição, aeronaves, desistência de leasing, etc.).
- 3) Perda de fornecedores importantes.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando todos os três problemas de estabilidade financeira listados acima.
3-5	A empresa aérea está experimentando dois dos três problemas de estabilidade financeira listados acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um dos três problemas de estabilidade financeira listados acima.
8-9	A empresa aérea não está experimentando nenhum dos três problemas de estabilidade financeira listados acima.
10	A empresa aérea está financeiramente estável.

B. Alterações na Gerência, Troca de Pessoal e Redução da Força de Trabalho.

- 1) Redução significativa de gerentes executivos e/ou novas qualificações e experiências na gerência executiva.
- 2) Redução significativa de gerentes de nível médio e pessoal técnico e de suporte (inclui os planejadores, auditores, engenheiros, desenvolvedores de treinamento, analistas, contadores, programadores, garantia da qualidade, etc.) e/ou novas qualificações de gerentes de nível médio e pessoal técnico e de suporte.
- 3) Redução em outros cargos (excluindo gerência executiva, gerentes de nível médio e pessoal técnico e de suporte) e/ou novas qualificações e experiência de pessoas em outros cargos (excluindo gerência executiva, gerentes de nível médio e pessoal técnico e de suporte).

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando todas as três alterações acima.
3-5	A empresa aérea está experimentando duas das três alterações acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando uma das três alterações acima.
8-9	A empresa aérea não está experimentando nenhuma das alterações acima.
10	A empresa aérea possui uma força de trabalho estável.

C. Outras áreas que refletem Alterações na Situação da Empresa Aérea.

- 1) Não aplicável.
- 2) O relacionamento entre o operador e os sindicatos está declinando.
- 3) A razão da taxa de ocupação do operador está diminuindo.
- 4) A confiabilidade de despacho do operador está em declínio.
- 5) Os cancelamentos e taxas de atraso do operador estão aumentando.
- 6) A taxa de utilização das aeronaves do operador está diminuindo.
- 7) A manutenção de estruturas de rotas do operador, incluindo estações e facilidades, é preocupante.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando cinco ou mais dos problemas descritos acima.

3-5	A empresa aérea está experimentando três ou quatro dos problemas descritos acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um ou dois dos problemas descritos acima.
8-9	A empresa aérea NÃO está experimentando nenhum dos problemas descritos acima.
10	A empresa aérea está muito estável operacionalmente.

#### D. Programas de Segurança.

- 1) O Programa de Avaliação Interna do operador não é efetivo.
- 2) O operador não está utilizando os sistemas de segurança existente efetivamente.
- 3) O relacionamento da empresa aérea com a ANAC está declinando.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando todos os três problemas descritos acima e/ou não existe um programa de segurança adequado.
3-5	A empresa aérea está experimentando dois dos três problemas listados acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um dos três problemas listados acima.
8-9	A empresa aérea NÃO está experimentando nenhum dos três problemas listados acima.
10	A empresa aérea possui programas de segurança estáveis.

#### E. Programas de Empresas Aéreas.

- 1) O departamento/sistema de inspeção de manutenção do operador está inadequadamente servido de pessoal e/ou mal gerenciado.
- 2) O desempenho do operador em seu SASC e/ou sistema de monitoramento de performance está declinando.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando os dois problemas listados acima.

3-5	Existe uma grande preocupação sobre a empresa aérea relacionado a um dos problemas listados acima.
6-7	Existe uma preocupação sobre a empresa aérea relacionado a um dos problemas listados acima.
8-9	Existe uma pequena preocupação sobre a empresa aérea relacionada a um dos problemas listados acima.
10	Os programas da empresa aérea são estáveis.

## F. Situação de conformidade atual.

- 1) A cultura de conformidade do operador está diminuindo.
- 2) O número de registros de eventos independentes do operador e do Programa de Ação de Segurança na Aviação está aumentando.
- 3) O número de reclamações contra o operador está aumentando.
- 4) O número de ações coercitivas está aumentando.
- 5) O número de autos de infração está aumentando.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando quatro ou cinco dos problemas listados acima.
3-5	A empresa aérea está experimentando dois ou três dos problemas listados acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um dos problemas listados acima.
8-9	A empresa aérea NÃO está experimentando nenhum dos problemas listados acima.
10	A empresa aérea cumpre o regulamento.

## G. Acidentes/Incidentes/Ocorrências.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	O número de acidentes/incidentes/ocorrências que a empresa aérea está experimentando é de grande preocupação.
3-5	O número de acidentes/incidentes/ocorrências que a empresa aérea está experimentando é de moderada preocupação.

6-7	O número de acidentes/incidentes/ocorrências que a empresa aérea está experimentando é de baixa preocupação.
8-9	O número de acidentes/incidentes/ocorrências que a empresa aérea está experimentando não é de preocupação.
10	A empresa aérea não experimentou nenhum acidente/incidente/ocorrência.

#### H. Aquisições de Aeronaves.

- 1) Redução significativa ou repentina de frota.
- 2) A média de idade da frota do operador é alta.
- 3) O número de frotas operadas é alta ou está aumentando.
- 4) A manutenção do operador de aeronaves arrendadas está diminuindo.
- 5) O operador está aceitando continuamente a entrega de novas aeronaves.
- 6) O operador não está aderindo aos intervalos do programa de manutenção existente.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando cinco ou mais dos problemas listados acima.
3-5	A empresa aérea está experimentando três ou quatro dos problemas listados acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um ou dois dos problemas listados acima.
8-9	A empresa aérea NÃO está experimentando nenhum dos seis problemas listados acima.
10	A frota da empresa aérea está operacionalmente estável.

#### I. Empresas contratadas.

- 1) O número e a qualidade de provedores essenciais de manutenção é preocupante.
- 2) A qualidade do treinamento contratado de tripulação de voo é preocupante.
- 3) A qualidade do treinamento contratado de tripulação de cabine é preocupante.
- 4) A qualidade do treinamento contratado de despachantes é preocupante.
- 5) A qualidade do treinamento contratado de pessoal de manutenção é preocupante.

6) A qualidade do treinamento contratado de rampa/solo é preocupante.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando cinco ou mais dos problemas listados acima.
3-5	A empresa aérea está experimentando três ou quatro dos problemas listados acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um ou dois dos problemas listados acima.
8-9	A empresa aérea NÃO está experimentando nenhum dos seis problemas listados acima.
10	A qualidade dos serviços contratados pela empresa área é aceitável e/ou a empresa aérea NÃO contrata as funções mencionadas acima.

3. ESCORE GERAL. Depois que todas as questões forem respondidas, some todos os escores para obter o escore geral. Utilizando a tabela abaixo, determinar quais ações são necessárias para assegurar que uma vigilância adequada está sendo planejada pelo operador.

ESCORE GERAL	AÇÕES
9-45	O operador parece ter problemas de grandes dificuldades financeiras. Iniciar um PGR imediatamente e um rastreamento de perto de todos os problemas.
46-71	O operador parece ter alguns problemas de dificuldades financeiras.
72-90	O operador não parece ter nenhum problema de dificuldades financeiras substancial. Entretanto, se existem áreas específicas de preocupação, elas devem ser abordadas.

## Figura 6-30 – Auxílio à Decisão para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução

### 1. INTRODUÇÃO

A. As empresas aéreas podem fazer ajustes em suas frotas, em pessoal ou nas operações, no curso normal dos negócios, seja em resposta às necessidades do ambiente ou para melhorar sua postura empresarial. No entanto, se a estrutura organizacional e os recursos de suporte não mantiverem o passo com o escopo e o ritmo de operações, podem ocorrer problemas na segurança. Se as operações estão crescendo sem o apoio de recursos adicionais, ou se os recursos estão encolhendo mesmo num ritmo operacional inalterado, pode haver uma incompatibilidade entre recursos e necessidades. Uma incompatibilidade entre recursos e necessidades também pode ocorrer se um rápido crescimento estiver ocorrendo em certas áreas com uma simultânea redução em outras. Sobretudo quando indicadores múltiplos ou exemplos múltiplos de indicadores individuais são observados, os inspetores devem considerar investigações mais a fundo no gerenciamento da empresa aérea ou na vigilância orientada, a fim de determinar possíveis impactos em programas afetados ou em sistemas da empresa aérea.

B. Esse Auxílio à Decisão é utilizado para avaliar o grau de alterações no escopo e na escala de operações (crescimento ou redução) experimentado por uma empresa aérea. Esse Auxílio à Decisão pede ao usuário para comparar as condições ou características da empresa aérea com uma série de situações que abordam diversos fatores. Cada fator resulta em uma nota, que somadas produzem um escore de baixo a alto.

2. INSTRUÇÕES. Classifique cada uma das oito questões abaixo (parágrafo A ao H) baseado em informações disponíveis e no seu conhecimento da empresa aérea. Tenha em mente que o grau de alteração está sendo avaliado. Essas alterações podem ser tanto devido a aumento quanto redução da empresa, deste modo um baixo escore pode ser atribuído baseando-se nos altos riscos experimentados por causa de um crescimento significativo ou uma redução significativa. Uma vez que todas as questões tenham sido avaliadas, utilizar a tabela do parágrafo 3 para determinar o resultado dessa avaliação.

#### A. Alterações no Tamanho da Frota

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A razão de crescimento ou redução da rota é significativamente superior à média histórica.
3-5	A razão de crescimento ou redução da rota é superior à média histórica.
6-7	A razão de crescimento ou redução da rota é igual ou comparável à média histórica.
8-9	A razão de crescimento ou redução da rota é inferior à média histórica.
10	A razão de crescimento ou redução da rota é significativamente inferior à média histórica.



## B. Alterações na Utilização das Aeronaves

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A utilização geral das aeronaves está significativamente superior à média histórica.
3-5	A utilização geral das aeronaves está superior à média histórica.
6-7	A utilização geral das aeronaves está igual ou comparável à média histórica.
8-9	A utilização geral das aeronaves está inferior à média histórica.
10	A utilização geral das aeronaves está significativamente inferior à média histórica.

## C. Alterações na Composição da Frota.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	Alterações na composição da frota aumentaram a complexidade da frota significativamente.
3-5	Alterações na composição da frota aumentaram a complexidade da frota.
6-7	Alterações na composição da frota não afetaram a complexidade da frota.
8-9	Alterações na composição da frota diminuíram a complexidade da frota.
10	Alterações na composição da frota diminuíram significativamente a complexidade da frota.

## D. Alterações de Pessoal

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	O número de empregados chave (por exemplo, mecânicos, supervisores, auditores) relativamente ao tamanho da frota é significativamente menor que a média histórica.
3-5	O número de empregados chave (por exemplo, mecânicos, supervisores, auditores) relativamente ao tamanho da frota é menor que a média histórica.
6-7	O número de empregados chave (por exemplo, mecânicos, supervisores, auditores) relativamente ao tamanho da frota é igual ou comparável à média histórica.
8-9	O número de empregados chave (por exemplo, mecânicos, supervisores,

	auditores) relativamente ao tamanho da frota é maior que a média histórica.
10	O número de empregados chave (por exemplo, mecânicos, supervisores, auditores) relativamente ao tamanho da frota é significativamente maior que a média histórica.

## E. Alterações na Estrutura de Rotas (Domésticas e Internacionais)

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	O número de alterações de rotas (crescimento ou redução) é significativamente maior que a média histórica.
3-5	O número de alterações de rotas (crescimento ou redução) é maior que a média histórica.
6-7	O número de alterações de rotas (crescimento ou redução) é igual ou comparável à média histórica.
8-9	O número de alterações de rotas (crescimento ou redução) é menor que a média histórica.
10	O número de alterações de rotas (crescimento ou redução) é significativamente menor que a média histórica.

## F. Alterações nas Partidas/Freqüências (Domésticas e Internacionais)

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	As alterações no número de partidas (crescimento ou redução) é significativamente superior à média histórica.
3-5	As alterações no número de partidas (crescimento ou redução) é superior à média histórica.
6-7	As alterações no número de partidas (crescimento ou redução) é igual ou comparável à média histórica.
8-9	As alterações no número de partidas (crescimento ou redução) é inferior à média histórica.
10	As alterações no número de partidas (crescimento ou redução) é significativamente inferior à média histórica.

## G. Manutenção e Suporte de Solo

- 1) A escassez de equipamentos de apoio em solo é uma preocupação.
- 2) O aumento de itens MEL ou de extensões pela MEL são uma preocupação.

- 3) O aumento das escalas de curto prazo é uma preocupação.
- 4) A redução na confiabilidade de despacho é uma preocupação.
- 5) O aumento nos atrasos de manutenção são uma preocupação.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea está experimentando quatro ou mais dos problemas listados acima.
3-5	A empresa aérea está experimentando dois ou três dos problemas listados acima.
6-7	A empresa aérea está experimentando um ou dois dos problemas listados acima.
8-9	A empresa aérea NÃO está experimentando nenhum dos cinco problemas listados acima.
10	A manutenção e o suporte de solo da empresa aérea são muito estáveis.

#### H. Gerenciamento de recursos.

- 1) Atrasos em treinamento e cheques de voo são uma preocupação.
- 2) Atrasos devido à disponibilidade de tripulação são uma preocupação.
- 3) Tempo de trabalho e de descanso da tripulação são uma preocupação.
- 4) O aumento de horas extras é uma preocupação.
- 5) A escassez de pessoal de serviço é uma preocupação.
- 6) A inexperiência de pessoal chave é uma preocupação.

ESCORE	SITUAÇÕES
1-2	A empresa aérea experimenta quatro ou mais dos problemas listados acima.
3-5	A empresa aérea experimenta dois ou três dos problemas listados acima.
6-7	A empresa aérea experimenta um ou dois dos problemas listados acima.
8-9	A empresa aérea não experimenta nenhum dos seis problemas acima.
10	O gerenciamento de recursos humanos da empresa aérea é aceitável.

3. ESCORE GERAL. Depois que todas as questões forem avaliadas, some os escores de cada seção para obter o escore geral. Utilizando a tabela abaixo, determinar quais ações são necessárias para assegurar que uma vigilância adequada está sendo planejada pelo operador. Considere se as alterações mais significativas contabilizadas foram devido a rápido crescimento, rápida redução, ou uma combinação simultânea de ambos, a fim de auxiliar na identificação da condição na empresa aérea e na subsequente determinação do curso de ação.

ESCORE	SITUAÇÕES
8–39	O operador parece ter um rápido crescimento ou redução de grandes proporções. Iniciar um rastreamento de perto de todos os problemas.
40–54	O operador parece ter algumas questões de rápido crescimento ou rápida redução.
55–80	O operador não parece ter nenhuma questão substancial de rápido crescimento ou rápida redução. Entretanto, se existem áreas específicas de preocupação, elas devem ser abordadas.

### 6-571 EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO QUALIFICADAS COMO NOVAS ENTRANTES

(a) Uma empresa de transporte aéreo qualificada como nova entrante é a que conduz operações de acordo com o RBHA 121 por menos de 2 (dois) anos. No momento da certificação inicial, a ANAC solicita que o requerente demonstre ter os recursos e a operação, manutenção e programas de treinamento necessários ao funcionamento da empresa de transporte aéreo. A ANAC emite seu certificado baseada nesta demonstração de gerenciamento e capacidade operacional.

(b) A partir do momento da certificação inicial, a continuidade da solidez da empresa aérea é reafirmada através do processo de supervisão, o qual é realizado, inicialmente, 90 (noventa) dias após a emissão do CHETA e, posteriormente, através da realização de, no mínimo, 3 (três) auditorias na base principal da empresa e, no mínimo, 1 (uma) auditoria em cada uma das demais bases da empresa, de forma a se ter, para estas, um limite mínimo de 3 (três) diferentes bases auditadas, quando houver, dentro do período de 1 (um) ano. A supervisão de um novo entrante é frequentemente dificultada pela falta de histórico e dados associados à empresa aérea. Novamente, as empresas aéreas certificadas podem requerer supervisão adicional para determinar se elas têm recursos e infraestrutura necessária para manter operações seguras e estáveis e crescimento.

(c) O novo processo de planejamento de supervisão e alcance de objetivos bem como o plano de vigilância fornecem um ambiente onde a supervisão do sistema de um novo entrante não pode ser esmiuçada a partir de uma linha-base. Supervisão do sistema de um novo entrante pode, contudo, ser aumentada como um resultado dessa avaliação. Se o aumento da supervisão é garantido, o plano terá foco na avaliação e na verificação dos sistemas, subsistemas, elementos, operações e procedimentos da empresa aérea visando a garantir que eles são seguidos. Isto fornecerá ao INSPAC dados de supervisão a partir dos quais podem ser feitas decisões de gerenciamento da certificação existente. Ao classificar segundo este indicador, deve-se considerar o seguinte:

(1) Determinar se qualquer risco para um novo entrante foi identificado. Considerar quaisquer riscos identificados como consequência de resultados de supervisão ou de revisões de segurança

periódica (*safety*) e solidez financeira. Considerar quaisquer riscos identificados na contratação de serviços por parte da empresa aérea, heterogeneidade de frota, taxa de crescimento ou outros programas ou elementos que ensejem o início de atividades de alto-risco. Determinar se os riscos asseguram a supervisão buscada em áreas específicas.

(2) Considerar se a empresa de transporte aéreo fornece à ANAC um plano revisado de negócios. Isto deve incluir uma projeção do seu crescimento esperado e/ou uma explanação de como irá gerenciar o crescimento com respeito à segurança. A empresa aérea foi capaz de efetivamente gerenciar e sustentar o crescimento ou mudança em seus sistemas? Determinar o que os resultados de qualquer crescimento ou mudança podem significar em termos de supervisão adicional.

(3) Determinar se uma empresa aérea tem um modelo de crescimento disponível para os propósitos de planejamento de vigilância. Este modelo deve descrever quais as necessidades da empresa aérea de uma perspectiva de segurança operacional de sua frota atual e o que é requerido para uma grande operação conforme há o crescimento da empresa aérea. Em caso positivo, execute o modelo baseado em quaisquer mudanças na configuração da empresa aérea e/ou do ambiente. Considere os resultados em termos dos sistemas, subsistemas e elementos da empresa aérea. Interprete os resultados do exercício de modelamento em termos de planejamento das exigências de vigilância.

(4) Considerar qualquer limitação operacional que tenha sido imposta nas Especificações Operativas de uma empresa de transporte aéreo. Limitações podem ser no tamanho e/ou no número de tipos, fabricantes ou modelos de aeronaves e/ou no escopo de suas operações. Considere o porquê dessas limitações terem sido impostas e o que a empresa de transporte aéreo tem feito para provar sua capacidade em gerenciar as operações atuais sem comprometer a segurança. Verifique como a empresa aérea está se saindo dentro do atual nível de operações e o que resultados desta análise significam em termos de exigências de supervisão.

(d) Cabe lembrar que, para as questões relativas à avaliação da condição dos novos entrantes, as figuras 6-29 (Auxílio à Decisão para Avaliação de Condição Financeira) e 6-30 (Auxílio à Decisão para Avaliação de Rápido Crescimento/Redução) apresentadas nessa Seção do MPR podem ser utilizadas como ferramentas de auxílio à decisão, de forma similar à previamente apresentada, dentro dos aspectos que forem aplicáveis.

## 6-572 RISCOS OPERACIONAIS/INDICADORES DE CRITICIDADE AMBIENTAL

(a) **Idade da Frota.** A ANAC entende que aeronaves geriátricas são definidas como aeronaves de qualquer fabricante ou modelo que estejam afetadas por programas de manutenção de concepção geriátrica. Muitas das frotas comerciais de jatos brasileiras, portanto, podem ser consideradas como geriátricas. Essa é uma consideração de segurança importante caso uma supervisão adicional seja requerida. Para garantir que as aeronaves geriátricas estão seguras, as empresas aéreas realizam inspeções detalhadas em um conjunto de intervalos. A idade da frota também tem um impacto nos sistemas, subsistemas da empresa e seus elementos. Como a maioria das aeronaves geriátricas contém sistemas geriátricos nos quais há a falta de tecnologia e sofisticação presentes nas aeronaves mais novas, deve haver um nivelamento, em termos do treinamento de pessoal associado, de modo que sejam atendidas as exigências do sistema. A idade da aeronave na frota é também importante dentro dos aspectos a serem considerados pelo novo entrante. A idade da frota de um novo entrante deve ser levada em consideração para desenvolver o plano de vigilância. Ao classificar conforme esse indicador, deve-se considerar o seguinte:

(1) Determinar pelo fabricante e modelo qual o percentual da frota da empresa aérea é considerado geriátrico;

(2) Determinar se a empresa aérea tem um processo para pesquisar e inspecionar aeronaves geriátricas. Verifique se o processo vem sendo capaz de identificar e avaliar todas as aeronaves geriátricas na frota nos intervalos requeridos. Considere como a empresa documenta os resultados de supervisão e inspeção e apropriadamente ajusta os intervalos requeridos de inspeção.

(3) Verifique a eficácia do processo de identificação de aeronaves geriátricas aplicável à frota. Considere se permitiu-se que a empresa de transporte aéreo gerencie o risco operacional associado a aeronaves geriátricas. Considere qual a idade da frota da empresa de transporte aéreo e o que o processo de supervisão interna significa em termos de exigências de vigilância.

(4) O impacto da aeronave geriátrica no programa de manutenção da empresa de transporte aéreo. Considere se a empresa de transporte aéreo reconhece o impacto de uma frota geriátrica no programa de manutenção, sistemas, subsistemas e elementos. O programa e a infraestrutura relacionados são adequados para atender às exigências para as aeronaves geriátricas, as quais, comparativamente, possuem um nível mais elevado?

(5) Verifique se a empresa de transporte aéreo implementa imediatamente controles para corrigir, de modo aceitável pela ANAC, problemas em suas aeronaves geriátricas, sistemas, subsistemas e elementos relacionados. Uma empresa de transporte aéreo tendo um plano de ações corretivas e uma política bem estruturados indica seu compromisso em manter uma frota segura de aeronaves geriátricas. Se a empresa de transporte aéreo não tem um processo de plano de ação corretiva, controles e processos, uma supervisão adicional pode ser justificável. Verifique se o processo de ação corretiva da empresa de transporte aéreo a permite gerenciar efetivamente o impacto de aeronaves geriátricas nos seus programas de manutenção e sistemas. Considere o que esses impactos podem significar em termos de exigências adicionais de supervisão.

(6) Se há meios bem definidos e eficientes de comunicar aos empregados os requisitos de manutenção associados à frota de aeronaves geriátricas. Determinar se a empresa aérea troca informação que identifique os problemas de segurança operacional atuais e potenciais, associados às suas aeronaves geriátricas, bem como a todas as partes internas afetadas. Considere a eficácia do processo de comunicação e se o mesmo fornece um meio para melhorar as operações e a segurança.

**(b) Heterogeneidade da frota e da configuração de suas aeronaves.** Uma frota heterogênea existe quando uma empresa de transporte aéreo utiliza diferentes séries e múltiplos tipos de aeronaves dentro de uma mesma frota. Uma frota de configuração heterogênea existe quando uma empresa de transporte aéreo utiliza uma variedade de tipos de aeronaves ou de modelos dentro do mesmo tipo, dentro de uma mesma frota. Muitas empresas têm operado ao longo do tempo uma frota heterogênea e/ou uma frota com heterogeneidade de configurações. As implicações para operar este tipo de frota são até mais significantes para novas empresas entrantes, onde os recursos e a infraestrutura podem ter maior relevância. Estes tipos de ambientes podem significativamente afetar o perfil de uma empresa de transporte aéreo e o potencial para falha em seus sistemas, subsistemas ou elementos. Ao classificar segundo esse indicador, o seguinte deve ser considerado:

(1) Se a empresa de transporte aéreo tem os recursos e infraestrutura para conduzir operações de uma frota heterogênea e/ou com aeronaves que possuem configuração heterogênea. Determinar se a estrutura de gerenciamento e a abordagem de operações da empresa de transporte aéreo foram adequadas para lidar com o impacto de uma heterogeneidade de frota e/ou de configuração de aeronaves. Uma frota heterogênea aumenta as demandas para gerenciar diferentes procedimentos e processos de manutenção, múltiplos manuais de manutenção, treinamento de mecânicos e membros da tripulação, manuais de treinamento, equipamentos de suporte de solo (GSE) e custos de sincronização em relação ao resto da frota e de inventariamento. Considere a origem da aeronave e o que isso significa em termos operacionais e de estabilidade de sistema. Além disso, verifique o que a atuação da empresa aérea nessa área pode significar em termos de exigência de supervisão.

(2) O impacto de uma frota heterogênea ou de uma frota com configuração heterogênea no programa de manutenção da empresa de transporte aéreo. Verifique se os sistemas, subsistemas, elementos e infraestrutura relacionada são adequados para atender à complexidade de exigências associadas com as operações de uma frota heterogênea ou de configuração heterogênea. O sistema de controle de partes da empresa de transporte aéreo é adequado e eficaz? A empresa de transporte aéreo tem os equipamentos de teste necessários?

(3) O impacto de uma frota heterogênea e/ou uma frota de configuração heterogênea no programa de operações da empresa de transporte aéreo. Verifique se os sistemas, subsistemas, elementos de operação e a infraestrutura relacionada são adequados para atender à complexidade de exigências associadas com as operações de uma frota heterogênea e/ou de configuração heterogênea. Os sistemas de controle de operações de voo da empresa de transporte aéreo são adequados e eficientes? A empresa de transporte aéreo tem os controles necessários para lidar com as diferentes configurações de cabine de comandos de voo que estarão presentes em uma frota heterogênea? Além disso, considere se a empresa de transporte aéreo tem ciência do impacto nos sistemas, subsistemas e elementos.

(4) A solidez dos sistemas de controles da empresa de transporte aéreo. Se eles são bem estruturados com procedimentos totalmente documentados, então a empresa de transporte pode estar capacitada a ter uma frota heterogênea ou de configuração heterogênea sem que seja afetada a segurança. Garantir que os sistemas de controle não sejam adversamente afetados em razão das mudanças na empresa de transporte aéreo.

**(c) Complexidade da Aeronave.** A complexidade da aeronave na frota da empresa de transporte aéreo pode afetar significativamente a segurança da mesma e o potencial de falha nos seus sistemas, subsistemas ou elementos. Uma mudança na complexidade da aeronave na frota pode também afetar a operação e a estabilidade do sistema. Aeronaves complexas geralmente incorporam a mais sofisticada tecnologia. Frequentemente, novas tecnologias são uma extensão ou uma iteração adicional do conhecimento e dos métodos existente. Contudo, uma mudança de complexidade ou de tecnologia pode significar que a empresa aérea deve manter, para os diferentes ambientes, tanto os processos manuais quanto os automatizados. Novas tecnologias podem aumentar ou diminuir o potencial para a falta de cumprimento dos controles e processos existentes. Ao classificar de acordo com esse indicador, considere o seguinte:

(1) O tipo e a idade da tecnologia da empresa de transporte aéreo. Aeronaves complexas são geralmente movidas à tecnologia, tanto em quantidade quanto em diversidade de sistemas. A tecnologia é considerada complexa quando ela é nova para a indústria ou para a aeronave. Considere como a tecnologia sendo introduzida na empresa aérea pode afetar as operações, manutenção, programas de treinamento e sistemas. Além disso, considere se a empresa aérea está mudando o nível de sofisticação da tecnologia (por ex., mudando de um F28 para um F100) ou implementando um tipo de tecnologia inteiramente novo (por ex., cabine de comando de vidro, sistemas de gerenciamento de voo – FMS, e sistemas fly-by-wire).

(2) O preparo da empresa para tecnologias diferentes ou novas. Verifique se a empresa aérea tem acesso ao histórico de produção ou de manutenção com respeito a novas tecnologias. Em caso positivo, esta informação pode auxiliar a empresa de transporte aéreo na transição da aplicação das novas tecnologias em suas operações. Se esta informação não foi disponibilizada para a empresa aérea, a transição pode representar um problema potencial de segurança. A ausência de um corpo consolidado de experiência e conhecimento (ex., padrões industriais) ou falta de disponibilidade desta informação à empresa aérea indica que uma supervisão adicional pode ser apropriada.

(3) O impacto de uma nova tecnologia nos sistemas, subsistemas e elementos de empresas de transporte aéreo. A nova tecnologia pode impactar o programa de treinamento da empresa de

transporte aéreo, o programa de ferramental e equipamentos de teste, o programa de controle e manuseio de partes e a integração dessas mudanças e diferenças dentro da empresa. Adicionalmente, considere se a nova tecnologia demanda da empresa aérea uma exigência de equipamentos especiais ou adicionais. Em caso positivo, a empresa comprou e integrou os equipamentos necessários a sua operação? Verifique se a empresa será capaz de lidar com esses tipos de mudanças no decorrer de sua operação. Em caso negativo, isso poderá justificar uma supervisão adicional.

(4) A solidez dos sistemas de controle da empresa de transporte aéreo. Se os sistemas são bem consolidados através de processos e controles altamente documentados então a inserção de uma nova tecnologia pode não afetar negativamente a qualidade e a segurança. Verifique se a empresa aérea adaptou seus sistemas de controle para atender às exigências das novas tecnologias. Considere o impacto de não adaptar esses sistemas de controle às exigências de vigilância.

(5) O histórico de atuação da empresa de transporte aéreo com respeito à nova tecnologia. Se este histórico indica que a empresa de transporte aéreo implementou os processos e os procedimentos necessários para integrar, com êxito, a nova tecnologia, então mudanças adicionais podem não ensejar impactos negativos. Se a empresa encontrou problemas com mudanças anteriores, com respeito à tecnologia, uma supervisão adicional pode ser apropriada.

**(d) Contratação (Manutenção, Treinamento, Atendimento de Pista).** Cada vez mais, o atual negócio da aviação vem se direcionando para a contratação de empresas independentes para a realização das funções tradicionais das empresas de transporte aéreo. Enquanto empresas aéreas contratam alguns dos seus maiores programas, a tendência tem sido que as novas empresas entrantes que possuem rápidas mudanças nas operações realizem itens de pequena monta e contratem itens de alto custo tais como manutenção, treinamento e atendimento de pista. Adicionalmente, a contratação alcançou um ponto onde múltiplos níveis de contratação podem estar envolvidos no fornecimento do serviço. As políticas de contratação das empresas aéreas podem afetar significativamente sua manutenção, treinamento, sistemas, subsistemas e elementos operacionais e a segurança dos mesmos. Ao classificar conforme este indicador, considere o seguinte:

(1) O escopo do programa de contratação da empresa de transporte aéreo. A empresa aérea contrata quaisquer funções em manutenção, treinamento e/ou operações? Considere os diferentes tipos de contratos, tais como contratos de arrendamento, que possam existir entre a empresa de transporte aéreo e seus contratados. Verifique se o contratado primário subcontrata algum dos seus serviços (por ex., uma empresa de transporte aéreo 121 pode contratar manutenção de uma empresa de manutenção aeronáutica regida pelo 145 que, por sua vez, contrata alguns dos serviços a mecânicos licenciados que não são empregados de empresa). Considere como as políticas de contratação de empresas aéreas afetam os requisitos de supervisão.

(2) A qualificação dos contratados usados pela empresa aérea. Verifique se os contratados são autorizados pela ANAC, antes que sejam utilizados pela empresa de transporte aéreo. Verifique se a ANAC finalizou quaisquer avaliações temporárias de contratados da empresa de transporte aéreo. Em caso positivo, quais são os resultados? Verifique se todos os contratados executando uma manutenção substancial e treinamento para uma empresa de transporte aéreo estão listados nas especificações operativas de tal empresa.

(3) A função de manutenção que foi contratada pela empresa de transporte aéreo. A empresa de transporte aéreo contratou manutenção pesada ou um escopo limitado de manutenção de modo substancial? Ele inclui todo escopo qualificado entre a manutenção emergencial limitada e a manutenção pesada substancial, incluindo os cheques B, C e D? A contratação de manutenção pode



estar em qualquer nível e pode incluir qualquer coisa que não seja feita por um empregado da empresa de transporte aéreo.

(4) A função de atendimento de pista que foi contratada pela empresa de transporte aéreo. O contrato de atendimento de pista inclui o pessoal de suporte? A empresa de transporte aéreo comprou ou contratou uma área física de outra empresa de transporte aéreo? O contrato de atendimento de pista inclui todo o pessoal da base? Somente o pessoal de rampa? Somente o pessoal responsável pelas tarefas de degelo? Somente o pessoal responsável pelo abastecimento e reabastecimento? Ou alguma combinação de pessoal com diferentes atribuições dentro da equipe de pista? Caso a empresa seja pequena, o contrato de atendimento de pista inclui manutenção?

(5) O programa de treinamento que tem sido contratado pela empresa de transporte aéreo. Verifique se e como ele cobra, segundo as novas exigências de contratação. Considere como as políticas de contratação da empresa de transporte aéreo e os acordos comerciais afetam as exigências de supervisão.

(6) A supervisão da empresa aérea sobre o programa de contratação. A empresa aérea é responsável por garantir que quaisquer funções contratadas de manutenção, treinamento e atendimento de pista sejam conduzidas de acordo com os manuais das empresas de transporte aéreo. Verifique se a empresa de transporte aéreo tem um programa de vigilância eficaz para gerenciar os seus contratados. Os sistemas, subsistemas e elementos da empresa aérea foram impactados pela falta de vigilância? Verifique se a função de auditoria de segurança da empresa aérea foi aumentada visando a incluir as funções contratadas.

**(e) Realocação ou Fechamento das Facilidades.** O controle de qualidade ao longo de vários tipos de bases e a capacidade da empresa em gerenciar um conjunto integrado de operações de bases são críticos. Realocações ou fechamento de uma facilidade ou facilidades pode significativamente afetar a segurança de uma empresa e o potencial de falha em seus sistemas, subsistemas ou elementos. Realocação de uma facilidade inclui tanto a adição de uma nova facilidade quanto mover uma facilidade existente para uma outra localidade na rota autorizada para a empresa de transporte aéreo. Adicionar uma nova facilidade, realocar uma facilidade existente ou fechar uma facilidade pode afetar não apenas a estabilidade operacional quanto à estabilidade do sistema da empresa. O modo como os programas de manutenção, de operações e de treinamento são implementados e gerenciados dentro de uma base diversificada é um critério importante. Isso pode ser executado sem afetar a qualidade e a segurança das operações em andamento. Ao classificar conforme este indicador, considere o seguinte:

(1) O número, o tipo e a efetividade das bases mantidas e gerenciadas pela empresa de transporte aéreo. Verifique se as facilidades da empresa permaneceram relativamente estáveis. Considere o número de novas bases atualmente gerenciado pela empresa de transporte aéreo. Considere a longevidade das facilidades gerenciadas pela empresa de transporte aéreo.

(2) O histórico de atuação da empresa com respeito à realocação ou ao fechamento das facilidades. Verifique se a empresa efetivamente gerenciou mudanças nas facilidades das bases. Considere a taxa e o ritmo com o qual a empresa adiciona, realoca e/ou fecha suas facilidades. Se a mudança é constante, implementada ao longo do tempo e é acompanhada pelo treinamento, documentação e mudanças apropriadas de manual ela pode ser facilmente integrada na operação atual da base. Por outro lado, uma mudança que seja substancial, abrupta, aleatória e/ou que ocorra num curto espaço de tempo pode ser um sinal de um problema potencial.

(3) Os impactos advindos da adição, fechamento ou realocação de uma facilidade. Novas facilidades requererem mais supervisão que antigas facilidades já estabelecidas. Quando uma empresa aérea adiciona uma nova facilidade, considere o histórico e a experiência do pessoal designado para a nova facilidade. Considere o impacto que a mudança na facilidade tem nas

exigências para pessoal e se a empresa tem recursos adequados e treinamento. Verifique se a adição, o fechamento ou a realocação resultou numa mudança de gerentes da base. A importância da mudança na gerência de base deve ser avaliada para determinar o impacto potencial no sistema da empresa de transporte aéreo e a na estabilidade operacional. Além disso, se as mudanças na adição, no fechamento ou na realocação de uma facilidade não são consistentemente tratadas através de treinamento e de procedimentos e disseminadas aos empregados, a empresa pode encontrar métodos de operação diferentes e potencialmente inconsistentes. Isso pode ter um impacto negativo tanto na qualidade quanto na segurança dos serviços fornecidos pela base.

(4) A consistência e a solidez dos sistemas, dos processos e dos controles da empresa de transporte aéreo. A consistência nos sistemas e nos procedimentos da empresa é um indicador de sua habilidade em gerenciar uma base da empresa que possui característica diversificada.

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seções 19 a 25 – Reservadas

#### Seção 26 – Auditoria em Facilidades de Manutenção de Operador RBHA 121 ou 135

#### 6-738 RESERVADO

#### 6-739 OBJETIVO

Esta seção fornece orientação para auditar facilidades de manutenção de operadores a fim de verificar o cumprimento com o RBHA 121 ou 135.

#### 6-740 GERAL

A auditoria da manutenção é executada para assegurar que estão sendo usadas adequadas instalações, equipamentos, partes, dados técnicos, e pessoal qualificado para completar satisfatoriamente todas as funções de manutenção.

#### 6-741 PREPARAÇÃO PARA A AUDITORIA

**(a) Identificação de Equipamento.** Os inspetores devem estar cientes do tipo de aeronave que está sendo operada. As Especificações Operativas – EO identificarão o tipo de aeronave autorizada ao uso.

**(b) Facilidades.** Os operadores podem ter inúmeras facilidades de manutenção espalhadas geograficamente para suportar a sua operação. Tipicamente, um operador terá uma base principal de manutenção, e facilidades de manutenção de linha. Cada instalação de manutenção deve ser avaliada quanto às suas atividades e auditada de acordo. O desempenho das tarefas atribuídas deve cair dentro das limitações e capacidades da facilidade. É requerido que todas as facilidades do operador executem a manutenção de acordo com os manuais de manutenção do operador. O inspetor deve usar estes documentos para determinar quais equipamentos especiais, instalações e condições do ambiente de trabalho são necessárias para executar o trabalho.

#### 6-742 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

**(a) Pré-requisitos.**

**(1)** Conhecimento dos requisitos regulamentares dos RBHA 121 ou 135, conforme aplicável;

**(2)** Conclusão com sucesso do Curso de INSPAC Aeronavegabilidade e cumprimento das Ordens de Instrução;

**(3)** Familiarização com o tipo de operação a ser inspecionada.

**(b) Coordenação.**

(1) Essa tarefa requer coordenação entre os INSPAC designados.

(2) Se uma estação de linha estiver sendo inspecionada por uma Unidade Regional – UR, coordenar com o INSPAC da ANAC/SAR.

## 6-743 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

### (a) Referências.

(1) RBHA/RBAC 43, 65, 119, 121, e 135;

(2) Manual Geral de Manutenção – MGM;

(3) Especificações Operativas – EO aplicáveis.

(b) Formulários. Nenhum.

## 6-744 PROCEDIMENTOS

### (a) Analisar os Dados do Operador. Analisar o seguinte:

(1) arquivos da ANAC, para determinar se existem itens crônicos ou abertos, situação de relatórios de investigação, isenções, relatórios de inspeções anteriores, correspondências e outros documentos, para determinar se alguma área requer atenção especial.

(2) manuais de manutenção do operador, para determinar o nível de manutenção cumprida e a complexidade da operação na facilidade de manutenção.

(3) as EO e o programa de manutenção aprovado, para determinar o conteúdo e a sua complexidade.

### (b) Auditar a Organização da Manutenção. Assegurar que:

(1) o efetivo técnico-administrativo satisfaz as necessidades de manutenção com base na complexidade da operação. Um método adequado para se determinar se o efetivo está adequado, é analisar uma amostra dos programas de manutenção postergada do operador para determinar se existem quantidades excessivas de itens postergados e de extensões, o que poderia ser consequência de uma inadequada quantidade de pessoal. Outro método é a análise do desempenho fora de hangar do operador (Relatório Sumário de Interrupção Mecânica), para determinar se baixo efetivo técnico resulta em manutenção de aeronave não sendo cumprida no tempo previsto.

(2) as responsabilidades estão separadas entre seções de manutenção e inspeção.

### (c) Auditar o Departamento de Inspeção. Assegurar que:

(1) o efetivo designado está adequado à complexidade da operação.

(2) o efetivo delegado (Itens de Inspeção Obrigatória) está em um nível razoável.

### (d) Auditar Instalações de Manutenção do Operador. Usando o MGM como referência, auditar o seguinte:

(1) Partes e locais de estocagem, para assegurar que:

(2) o pessoal de almoxarifado está adequadamente treinado nos procedimentos pertinentes às atribuições e responsabilidades do trabalho.

- (3) peças de reposição adequadas estão disponíveis para apoiar a complexidade da operação.
- (4) inspeções de recebimento são feitas de acordo com o MGM.
- (5) os tempos limite em prateleira (*shelf life*) estão estabelecidos para itens indicados pelo operador e que estes itens são controlados de acordo com o MGM ou recomendações do fabricante.
- (6) componentes e hardware são apropriadamente identificados, protegidos, estocados, e classificados quanto à sua condição para uso (OK ou NÃO OK para uso).
- (7) o operador pode fornecer rastreabilidade de hardware, peças, partes, e componentes sujeitos a instalação em produtos com certificado de homologação de tipo.
- (8) a segregação de componentes e peças em condição servível dos componentes e peças em condição não servível para uso é mantida.
- (9) o operador tem um programa de materiais perigosos cobrindo áreas como reconhecimento, segregação para embalagem, estocagem e expedição.
- (10) As ferramentas especiais e equipamento de teste, para assegurar que:
- (11) sua condição para uso e calibração está de acordo com o MGM.
- (12) todos os itens obrigatórios estão em condição OK para uso e dentro do critério de calibração, de forma a possibilitar rastreabilidade em relação ao padrão:
- (A) do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO;
- (B) estabelecido pelo fabricante do equipamento; ou
- (C) do país de origem do equipamento estrangeiro (opcionalmente).
- (13) os tipos e quantidades apropriadas estão disponíveis.
- (14) a estocagem e proteção apropriadas são usadas.
- (15) Instalações de estocagem e distribuição de combustível/óleo, se operadas e mantidas pelo operador.
- (16) Estocagem e distribuição de equipamento de degelo químico, se aplicável, para assegurar:
- (17) estocagem e distribuição apropriadas de substâncias químicas.
- (18) condição de uso do equipamento.
- (19) condições gerais e de segurança aceitáveis das áreas de estocagem.
- (20) no que se refere a fluidos de degelo/anti-gelo, a identificação apropriada de: tanques de estocagem, equipamentos de distribuição, bombas de transferência e mangueiras.
- (21) treinamento de pessoal em procedimentos de degelo do operador.
- NOTA: Se os serviços de degelo forem fornecidos mediante contrato, assegurar se o contratado cumpre as exigências acima referidas.
- (22) Oficinas de apoio (aviônicos, chapeamento, motor, etc.), se aplicável, para assegurar que:
- (23) todos os dados técnicos estejam atualizados e disponíveis.
- (24) o pessoal técnico alocado esteja compatível com a complexidade da oficina.
- (25) o pessoal esteja apropriadamente treinado, qualificado e autorizado. Os arquivos de treinamento podem estar localizados ou não em bases ou estações de manutenção de linha. Quando se estiver fazendo amostragem em registros de treinamento, a coordenação com as instalações aonde se guardam os registros de treinamento deve ser garantida.

(26) os procedimentos para troca de turnos estejam implementados e utilizados adequadamente.

(27) todo ferramental e equipamento requerido esteja disponível, e atenda ao critério de calibração.

(28) as tarefas de manutenção e funções de inspeção estejam sendo cumpridas de acordo com os manuais de manutenção do operador.

(29) o equipamento de segurança esteja disponível e em condição de uso.

(30) as áreas de estocagem individual em oficina sejam mantidas nos mesmos padrões da área principal de estocagem.

(31) as áreas de trabalho não conflitem entre si, por exemplo, o torno mecânico não esteja ao lado da área de reparos aviônicos.

(32) iluminação, ventilação e a organização geral sejam adequadas.

NOTA: Ao aplicar esta seção a instalações de manutenção de linha, o inspetor deve determinar quais itens se aplicam baseados na complexidade da instalação. Algumas bases/estações de manutenção de linha podem não necessariamente ter um hangar dedicado.

(33) Instalações e facilidades de hangar para assegurar que:

(34) as instalações sejam adequadas para a execução do trabalho.

(35) o efetivo de pessoal esteja compatível com a complexidade do trabalho executado.

(36) o pessoal é apropriadamente treinado, qualificado, e autorizado.

(37) os procedimentos para troca de turno estejam implementados e utilizados adequadamente.

(38) todo ferramental e equipamento requerido esteja disponível, em condição de uso e calibrado, se aplicável.

(39) os procedimentos de segurança estejam estabelecidos e haja aderência aos mesmos.

(40) os procedimentos direcionam os fluxos e o controle de todos os registros de inspeção de manutenção.

(41) a iluminação, ventilação e a organização geral são adequadas.

(42) O equipamento de apoio solo do hangar (*ground support*), para assegurar que o equipamento esteja em condição de uso e apropriado para o trabalho que esteja sendo executado.

**(e) Auditar a Biblioteca Técnica do Operador.** Assegurar que todo dado técnico requerido esteja disponível e atualizado. Se os dados estiverem em microficha, assegurar que os leitores de microficha estejam disponíveis e em condição de uso. Se o operador usar publicações eletrônicas, assegurar que existem os procedimentos e controles para gerá-las e utilizá-las. Os dados devem incluir o seguinte, se aplicável:

(1) EO;

(2) MGM;

(3) Manuais do fabricante da aeronave;

(4) Manuais do fabricante de hélices, acessórios, motor e equipamento de emergência;

(5) Boletins/cartas de serviço de fabricantes e fornecedores (*vendors*);

(6) Regulamentos da ANAC aplicáveis;

(7) Diretrizes de Aeronavegabilidade – DA aplicáveis;

(8) Especificações de aeronave, motor ou hélice (*Type Certificate Data Sheet*) / Certificados de Homologação Suplementar de Tipo (*Supplemental Type Certificates*);

(9) Manual de Voo da Aeronave (*Aiplane Flight Manual – AFM*).

**(f) Auditar o Sistema de Registro de Manutenção.** Veja a seção 8 deste capítulo. Diferentes instalações e facilidades de manutenção do operador podem ou não manter registros de manutenção no local. Assegurar que a empresa de transporte aéreo tem um processo adequado para a transferência de registros de manutenção das bases/estações de manutenção de linha para as instalações onde os registros serão conservados. Se possível, inspecionar o processo de transferência para assegurar que haja aderência aos apropriados procedimentos.

NOTA: Selecionar aleatoriamente uma amostragem representativa de pacotes de trabalho concluídos ou abertos para assegurar a efetividade do sistema.

**(g) Auditar a Aeronave.** Vistoriar aeronave disponível para determinar a qualidade de manutenção sendo executada.

**(h) Analisar evidências de Não Conformidades.** Após a conclusão da auditoria, registre todas as deficiências encontradas e determine as ações corretivas apropriadas a serem tomadas.

## 6-745 RESULTADOS DAS TAREFAS

**(a) Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

**(b) Completar a Tarefa.** A conclusão desta tarefa pode resultar no seguinte:

(1) Ofício para o operador com o resultado da auditoria.

**(c) Documentar a Tarefa.** Arquive toda a documentação na pasta do operador.

## 6-746 ATIVIDADES FUTURAS

Se deficiências forem encontradas durante o acompanhamento, agende uma inspeção de acompanhamento.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-747 até 6-761.

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seções 27 a 34 – Reservadas

#### Seção 35 – Inspeção de Registros de Manutenção de Operador – Seção 135.411(a)(1)

#### **6-951 RESERVADO**

#### **6-952 OBJETIVO**

Esta seção provê orientação para inspeção dos registros de manutenção de aeronaves de operadores de acordo com a seção 135.411(a)(1).

#### **6-953 GERAL**

Os registros de manutenção de aeronaves incluem qualquer registro documentando a execução de um serviço. O INSPAC deve inspecionar os registros de manutenção de aeronave de operador para assegurar que eles cumpram com os requisitos de RBHA.

#### **6-954 CRITÉRIO DE SUPERVISÃO**

Durante a supervisão dos registros de manutenção de aeronave de operador, os INSPAC devem determinar se todos os serviços foram baseados em instruções, procedimentos ou informações que foram previamente aprovadas ou aceitas pela ANAC. Estes dados podem estar na forma de:

- (a) Manuais de fabricantes;
- (b) Boletins de Serviço – BS;
- (c) Cartas de Serviço – CS,
- (d) Dados incluídos nos programas de manutenção e/ou inspeção aprovados do operador;
- (e) Ordens ou autorizações de engenharia aprovados;
- (f) Diretrizes de Aeronavegabilidade – DA;
- (g) Outros documentos aceitos.

#### **6-955 INSPEÇÃO DO SISTEMA DE CONSERVAÇÃO DE REGISTROS DO OPERADOR**

Assegure-se de que o sistema de conservação de registros do operador está adaptado para efetuar correções rápidas e tratar das discrepâncias do sistema de conservação de registros. Discrepâncias de conservação de registros podem indicar:



- (a) execução de manutenção em desacordo com o RBHA 43;
- (b) manutenção não documentada;
- (c) programa de manutenção deficiente;
- (d) deficiências sistêmicas do operador.

### **6-956 IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAL**

(a) **Operadores Operando Sob Programas de Inspeção.** Operadores operando sob programas de inspeção para nove ou menos passageiros não devem usar seu número de certificado de empresa de transporte aéreo para aprovar retorno ao serviço de acordo com o RBHA 135, devendo ter os registros realizados de acordo com o RBHA 43.7/9.

(b) **Operadores Operando sob o Programa de Manutenção de Aeronavegabilidade Continuada – PMAC.** No caso de operadores operando sob um PMAC, um método positivo de identificação, tal como um número de identificação do funcionário, é exigido para qualquer pessoa que executa ou aprova um serviço.

### **6-957 CONSERVAÇÃO DA LIBERAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE**

(a) Operadores operando sob um PMAC precisam reter o registro de cada liberação de aeronavegabilidade até que o trabalho seja repetido, ou seja, suplantado por outro, ou por 1 ano após o término do trabalho, o que for maior.

(b) Operadores sob um programa de inspeção necessitam da liberação de acordo com o RBHA 43.7/9.

### **6-958 REGISTROS DO TEMPO TOTAL EM SERVIÇO**

O tempo total em serviço deve ser continuamente registrado durante a vida da aeronave. A remanufatura e certificação para ponto zero de serviço do motor não deve ser confundida com um tempo zero desde a certificação de revisão geral. O tempo zero desde a certificação de revisão geral não afeta os cálculos de tempo total em serviço. Quando um motor é remanufaturado para o tempo zero, o tempo total em serviço é zerado.

### **6-959 PARTES COM LIMITAÇÃO DE VIDA**

Os operadores devem possuir a presente situação dos itens com limitação de vida. Este registro indica o tempo presente acumulado em serviço de cada item com limitação de vida. O operador deve estar habilitado para verificar o tempo em serviço acumulado de todos estes itens. Isto é feito provendo-se registros para o item, mostrando cada segmento de sua operação em serviço desde a fabricação. Isto pode ser realizado por um dos itens seguintes:

- (a) Trilha de auditoria de registros que proveja registro de tempo em serviço do item;
- (b) Trilha de auditoria de tempo que proveja um registro contínuo do tempo em serviço.

## **6-960 REGISTROS DE REVISÃO GERAL**

Um operador deve manter registros de revisão geral de qualquer item que deva ser revisado pelo seu programa de inspeção ou manutenção. Estes registros devem ser mantidos até que o serviço seja suplantado ou repetido por serviço de equivalente escopo e detalhes.

## **6-961 SITUAÇÃO DE INSPEÇÃO**

A situação de inspeção define o serviço que foi e está programado para ser executado de acordo com o programa de inspeção ou de manutenção. Os registros de situação de inspeção devem mostrar o seguinte:

- (a) tipo da mais recente inspeção;
- (b) o tempo na qual a inspeção foi executada;
- (c) o tempo desde a mais recente inspeção, expressada em termos de horas, ciclos ou tempo calendárico;
- (d) o tempo programado e o tipo da próxima inspeção.

## **6-962 SITUAÇÃO DE DA**

O operador deve manter a situação atual de todas as DAs aplicáveis para o seu equipamento. Algumas fontes aceitáveis de procedimentos para cumprimento com as DAs são:

- (a) BS;
- (b) CS;
- (c) instruções específicas providas na DA;
- (d) ordens e autorizações de engenharia aprovadas.

## **6-963 GRANDES MODIFICAÇÕES E GRANDES REPAROS**

Um operador deve reter registros de grandes modificações e grandes reparos.

## **6-964 REGISTROS DE OFICINAS DE MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS EM AERONAVES DE OPERADORES**

- (a) Oficinas de manutenção que executem serviços para operadores devem seguir os regulamentos, a fim de cumpri-los em acordo com o programa do operador.
- (b) Oficinas de manutenção devem manter os registros de serviços por 5 anos. Alguns operadores têm relatado que os registros de manutenção não estão sempre disponíveis pela oficina de manutenção além dos 5 anos de retenção. Para evitar esta situação, os operadores devem ser orientados a exigir uma cópia da documentação dos trabalhos da oficina de manutenção no

momento em que o trabalho é realizado. O operador é sempre responsável por obter e reter estes registros exigidos pela autoridade.

### **6-965 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO**

- (a) **Pré-requisitos.** Familiarização com o tipo de operação sendo inspecionada.
- (b) **Coordenação.** Esta tarefa exige coordenação entre os INSPAC designados.

### **6-966 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES**

- (a) **Referências.** RBHA/RBAC 39, 43, 65, 91, 135 e 145.
- (b) **Formulários.** Nenhum.
- (c) **Recursos Auxiliares.** Nenhum.

### **6-967 PROCEDIMENTOS**

(a) **Inspeção Programada.** O agendamento de inspeção é determinado pela gerência da ANAC responsável pelo operador.

(b) Revisar o Arquivo de Escritório.

(c) **Inspecionar os Registros de Manutenção.** Assegure-se de que o operador tem mantido os registros de manutenção/modificação/inspeção exigidos para cada aeronave, incluindo célula, motor, hélice, rotor e equipamento.

(1) Para operadores operando sob um PMAC, estes registros devem incluir o seguinte:

(2) uma descrição do serviço executado (dados aceitáveis pela ANAC), incluindo data de conclusão.

(3) se a pessoa que executa o serviço não é funcionário do operador, os seguintes dados pessoais devem ser fornecidos:

(A) nome;

(B) número de Certificado;

(C) tipo de certificado.

(4) a assinatura ou outra identificação positiva da pessoa aprovando o serviço.

(5) Para operadores operando sob um programa de inspeção, estes registros devem incluir o seguinte:

(6) uma descrição do serviço executado (dado aceitável pela autoridade), incluindo data de conclusão.

(7) para a pessoa que executa o serviço, os seguintes dados pessoais devem ser fornecidos:

(A) nome;

(B) número de Certificado;

(C) tipo de certificado.

(8) a assinatura e o número de certificado da pessoa que aprova o serviço.

(d) Assegurar a Manutenção dos Registros de Liberação de Aeronavegabilidade do Operador.

(1) Para operadores operando sob o PMAC, registros de liberação de aeronavegabilidade devem ser mantidos até que a liberação de aeronavegabilidade seja repetida ou suplantada, ou por pelo menos 1 ano.

(2) Operadores operando sob um programa de inspeção são exigidos a manter suas aeronaves de acordo com os RBHA 43 e 91.

(e) **Inspecionar os Registros de Tempo Total de Serviço.** Assegurar que o operador mantenha registros de tempo total em serviço para a célula, motor, hélice e rotores.

(f) **Inspecionar Registros de Partes com Limitação de Vida.** Assegure-se de que o operador mantenha registros de partes com limitação de vida para o seguinte:

- (1) célula;
- (2) motor;
- (3) hélice;
- (4) equipamentos;
- (5) rotor.

(g) **Inspecionar os Registros de Revisão Geral.** Assegurar que o operador possui registros de todas as partes que devam sofrer revisão geral, o que inclui o tempo desde a última revisão (horas, ciclos ou tempo calendário).

(h) **Inspecionar os Registros da Situação de Inspeção.** Assegurar que o operador possua registros da presente situação de inspeção, que deve incluir as seguintes informações:

- (1) tipo, data e tempo (horas, ciclos ou tempo calendário) de inspeção e da próxima data limite;
- (2) tempo total em serviço de aeronave.

(i) Inspecionar os Registros de DA.

(1) Assegure-se de que o operador possua registros de cumprimento de DA, que inclui as seguintes informações:

- (2) o número da DA, com o número e data da última revisão;
- (3) o método de cumprimento;
- (4) data e tempo para o próximo vencimento de DA recorrente.

(5) Incluir a verificação de DA em todos os programas de serviço quando um operador executa manutenção. Executar a verificação de DA pelos seguintes métodos:

(6) Cumprimento de verificação efetiva de DA. Para assegurar que a DA é apropriadamente cumprida, deve ser incluída uma revisão de toda a documentação, ordens de engenharia, fichas de serviço, referências de manual de manutenção e BS.

(7) Assegurar que a documentação de DA anteriormente cumpridas estão em ordem e/ou verificar fisicamente se o serviço foi feito.

- (8) Reservado.

**(j) Inspeccionar os Registros de Grandes Modificações e Grandes Reparos.** Assegure-se de que o operador mantém um registro atual de todas as grandes modificações e grandes reparos.

**(k) Inspeccionar o Sistema de Registros.** Assegure-se de que os registros do operador são mantidos de acordo com um sistema de conservação de registros. Assegure-se de que o sistema de conservação de registros do operador é adequado e pode rapidamente fazer correções em erros sistêmicos de conservação de registros. Além disso, analise as práticas de conservação de registros do operador, em busca de fatores potenciais que podem indicar práticas de conservação de registros inapropriadas, assim como longos períodos entre lançamentos de registros de manutenção, e discrepâncias de manutenção não documentadas pelo sistema de conservação de registros do operador.

**(l) Analisar as não conformidades.** Avaliar todas as deficiências para determinar se ações corretivas são necessárias.

**(m) Apreciação final do Operador (*Debrief*).** Discutir os resultados da inspeção. Aconselhar o operador sobre as deficiências encontradas durante a inspeção e discutir como resolver os problemas. Aconselhar o operador sobre fatores de risco potenciais que podem indicar um sistema de conservação de registros de manutenção inadequado e/ou um programa de manutenção deficiente. Aconselhar o operador sobre qualquer deficiência sistêmica que podem necessitar de vigilância adicional.

## 6-968 RESULTADOS DE TAREFAS

**(a) Reservado.**

**(b) Conclusão de Tarefa.** A conclusão desta tarefa pode resultar no seguinte:

(1) Uma carta da ANAC informando o operador sobre os resultados da inspeção;

(2) Alertar o operador sobre a possibilidade de vigilância adicional devido a qualquer discrepância, delineada neste capítulo;

**(c) Documentação de Tarefa.** Arquivar toda a papelada de suporte no arquivo do operador/requerente.

## 6-969 ATIVIDADES FUTURAS

Vigilância.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-970 até 6-985.

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seção 36 – Inspeção de Registros de Manutenção de Operadores RBHA 121 ou 135 (Dez ou Mais)

#### 6-986 RESERVADO

#### 6-987 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para inspeção de registros de manutenção de aeronave de um operador segundo o RBHA 121 ou 135 (dez ou mais).

#### 6-988 GERAL

(a) **Registros.** Registros de manutenção de aeronave incluem quaisquer registros que documentem um serviço executado na aeronave. Os registros de manutenção de aeronaves do operador devem ser inspecionados periodicamente para assegurar que eles cumprem os requisitos do sistema de conservação de registros aprovado do operador.

(b) **Critério de Vigilância.** Enquanto estiver inspecionando os registros de manutenção do operador, os INSPAC devem determinar se todos os serviços foram baseados em instruções, procedimentos ou informações previamente aprovadas ou aceitas pela ANAC. Esses dados podem ser:

- (1) manuais de fabricantes;
- (2) BS;
- (3) CS;
- (4) dados incluídos nos programas de inspeção e/ou manutenção aprovados;
- (5) ordens ou autorizações de engenharia aprovadas do fabricante/operador;
- (6) DA;
- (7) outros documentos aceitos.

(c) **Requisitos de Registro de Identificação de Pessoal.** O manual do operador deve prover um meio positivo de identificação, tal como um número de identificação do funcionário, para qualquer pessoa que execute ou aprove um serviço.

#### 6-989 REQUISITOS DE REGISTRO

(a) Conservar as Liberações de Aeronavegabilidade.

(1) Reservado.

(2) Todos os registros necessários para mostrar que os requisitos de emissão de uma liberação de aeronavegabilidade são cumpridos devem ser mantidos até que o serviço seja repetido ou suplantado, ou por 1 ano.

**(b) Registros de Tempo Total em Serviço.**

(1) Tempo total em serviço é um registro que começa na data de fabricação e continua durante a vida da aeronave. A remanufatura de motor e certificação para tempo zero em serviço não devem ser confundidos com certificação para tempo zero em serviço desde a última revisão geral.

(2) A certificação para tempo zero desde a última revisão geral não afeta o cálculo do tempo total em serviço. Quando um motor é remanufaturado e certificado para tempo zero, o tempo total em serviço é zerado (seção 91.421).

NOTA: Somente o fabricante ou um representante do fabricante pode zerar o tempo de um motor.

**(c) Partes com limitação de vida.** Os operadores devem possuir um registro com a presente situação de itens com limitação de vida. O registro indica o presente tempo em serviço acumulado de cada item com limitação de vida.

NOTA: Partes com limitação de vida não podem ser remanufaturadas e certificadas para tempo zero.

**(d) Registros de Revisão Geral.** Um operador deve manter registros de revisão geral de qualquer item que deva sofrer uma revisão geral. Esses registros devem ser mantidos até que o serviço seja repetido ou suplantado por um serviço de escopo e detalhe equivalente.

**(e) Situação de Inspeção.** A situação de inspeção define o serviço que foi e que está programado para ser executado pelos programas de inspeção ou manutenção. Os registros da situação de inspeção devem mostrar o seguinte:

(1) tipo de inspeção mais recente;

(2) o tempo em que a inspeção foi executada, expressado em termos de horas, ciclos ou tempo calendárico;

(3) o tempo programado e tipo da próxima inspeção.

**(f) Situação de DA.**

(1) Cada detentor de certificado deve conservar o registro da presente situação de cumprimento de todas as DAs terminais/recorrentes aplicáveis, incluindo o método de aplicação das mesmas, e, se uma DA envolver ações recorrentes, o tempo e a data da próxima ação requerida. Além disso, para especificar instruções fornecidas na DA, fontes típicas de procedimentos para cumprimento das DAs incluem:

(2) BS;

(3) CS;

(4) ordens ou autorizações de engenharia aprovadas do operador/fabricante.

NOTA: Somente dados especificamente aprovados para o cumprimento de DA são autorizados.

(5) A supervisão de DA deve ser incluída em todos os programas de trabalho. A verificação de DA pode ser feita pelos seguintes métodos:

(6) Supervisão, de fato, de DA sendo cumprida. Isto incluiria também uma análise de toda documentação, como, por exemplo, autorizações de engenharia, ordens de engenharia, fichas de serviço, referências de manual de manutenção e BSs, para assegurar que a DA está apropriadamente cumprida.

(7) Verificação física do cumprimento anterior de DA.

(8) Reservado.

(g) Registro de Grandes Reparos e Grandes Modificações.

(1) Um operador deve preparar um relatório de cada grande reparo e grande modificação.

(i) Uma cópia do relatório de grande modificação deve ser enviada para a ANAC para revisão.

(ii) Uma cópia do relatório de grande reparo deve estar disponível para inspeção pela autoridade.

(2) Adicionalmente, o operador deve conservar uma lista atualizada de todas as grandes modificações.

## **6-990 REGISTROS DE OFICINA DE MANUTENÇÃO PARA SERVIÇO EXECUTADO EM AERONAVE DE OPERADOR**

Uma vez que oficinas de manutenção somente têm que manter registros de serviços executados por 5 anos, alguns operadores têm relatado que os registros de manutenção não estão sempre mantidos disponíveis pela oficina de manutenção após os cinco anos. Uma vez que o operador é sempre responsável por obter e reter os registros exigidos pela autoridade, aconselhe o operador a requerer uma cópia da documentação do serviço da oficina de manutenção na época em que o serviço foi executado.

## **6-991 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO**

(a) Pré-requisitos.

(1) Conhecimento dos requisitos regulamentares dos RBHA 121 e 135;

(2) Conclusão com sucesso de curso(s) de Endoutrinamento de Inspetor de Aeronavegabilidade ou equivalente;

(3) Familiarização com o tipo de operação sob inspeção.

(b) Coordenação.

(1) Esta tarefa requer coordenação entre os INSPAC designados e o operador.

(2) Reservado.

## **6-992 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E AUXÍLIOS AO TRABALHO**

(a) **Referências.** RBHA/RBAC 39, 43, 65, 91, 135 e 145.

(b) **Formulários.** Nenhum.

(c) **Auxílios ao trabalho.** Nenhum.

## **6-993 PROCEDIMENTOS**

(a) Examinar as Pastas de Arquivos.



**(b) Inspeccionar os Registros de Manutenção.** Assegurar-se de que o operador mantém os registros exigidos de manutenção/modificação/inspeção para cada aeronave, incluindo célula, motor, hélice e equipamentos. Esses registros devem incluir as seguintes informações:

- (1) uma descrição do serviço executado (dados aceitáveis pela autoridade), incluindo a data de conclusão.
- (2) o nome da pessoa que executou o serviço, caso não seja funcionário do operador.
- (3) o nome ou outra identificação positiva da pessoa que aprovou o serviço.

**(c) Inspeccionar o Sistema de Registros do Operador.** Inspeccionar os registros para assegurar-se de que os procedimentos do manual estão sendo seguidos. Durante a inspeção, documentar e fotocopiar qualquer área confusa, omissões óbvias ou aparentes discrepâncias. Os registros verificados devem incluir o seguinte:

- (1) Liberações de Aeronavegabilidade.
- (2) Assegurar-se de que o operador conserva as liberações de aeronavegabilidade até que o trabalho seja repetido ou suplantado por outro trabalho, ou por 12 meses após o trabalho ter sido realizado, o que for maior.
- (3) Assegurar-se de que quem assina a liberação de aeronavegabilidade foi autorizado pelo operador.
- (4) Revisar o registro de treinamento da pessoa que assinou, a fim de assegurar-se de que é treinado no nível identificado no manual do operador.
- (5) Livro de Bordo/Registro de Manutenção. Obter e rever os livros de bordo/manutenção, para determinar a efetividade dos procedimentos de liberação de aeronavegabilidade seguintes a inspeções programadas e manutenções não rotineiras. Analisar os registros para assegurar que:
  - (6) discrepâncias em voo são introduzidas após cada voo;
  - (7) ações corretivas estão relatadas para as discrepâncias;
  - (8) ações corretivas e encerramentos são introduzidos no registro de manutenção de acordo com os procedimentos do manual;
  - (9) discrepâncias repetitivas são tratadas de acordo com o manual;
  - (10) manutenção retardada, como autorizada pela Lista de Equipamentos Mínimos (*Minimum Equipment List – MEL*), é retardada de acordo com a MEL do operador e instruções do manual;
  - (11) Itens de Inspeção Obrigatória – IIO são encerrados de acordo com instruções do manual;
  - (12) o inspetor foi autorizado pelo operador a executar a inspeção;
- (13) Inspeções Programadas. Selecionar ou obter pacotes de serviço para inspeções programadas e assegurar que:
  - (14) inspeções programadas são apropriadamente encerradas;
  - (15) itens gerados de manutenção não rotineira são apropriadamente encerrados;
  - (16) IIO são apropriadamente identificados e encerrados por pessoal apropriadamente autorizado, qualificado, certificado e treinado;
  - (17) reparos são corretamente categorizados (grandes ou pequenos) e utilizam dados aprovados, conforme exigido.

(18) Registros de Tempo Total/Ciclos em Serviço. Comparar os procedimentos do manual com o cumprimento real dos registros de tempo total/ciclos em serviço para célula, motor, hélice e rotor.

(19) Selecionar e obter um registro de tempo total/ciclos em serviço total de uma amostra de aeronaves, para assegurar que o tempo/ciclos de voo acumulado foi adicionado ao registro.

(20) Faça uma verificação aleatória do tempo total/ciclos em serviço acumulado contra os livros de bordo, para assegurar que os lançamentos diários correspondem ao que consta no livro de bordo.

(21) Se o operador mantém um registro de manutenção escrito à mão para os motores, comparar os lançamentos no registro com os lançamentos no livro de bordo da aeronave, para determinar o seguinte:

(A) precisão global;

(B) possível erro por substituição de dados de tempo de voo/ciclos em serviço, números etc., na transposição dos dados.

(22) Registros de Partes com Limitação de Vida. Comparar os procedimentos do manual para partes com limitação de vida, com o registro de situação de partes com limitação de vida. Selecionar uma amostra aleatória de registros e assegurar-se que:

(23) todas as partes com limitação de vida descritas nas Especificações de Aeronave, Hélice e Rotores (EA, EH e ER) ou em manual referenciado nessas Especificações estão anotadas;

(24) a situação atualizada de cada parte é fornecida, para incluir:

(A) horas/ciclos totais de operação acumulados;

(B) limitação de vida (vida total em serviço);

(C) tempo/ciclos restantes;

(D) modificações.

(25) os limites de tempo/ciclos na lista do operador são os mesmos constantes nas EA, EH e ER.

(26) limitações de vida não foram excedidas. Selecionar uma amostra de itens com limites de vida que foram instalados nos últimos 12 meses e revisar os registros para assegurar-se de que o tempo de limites de vida foi transportado de outro serviço previamente registrado;

(27) se ocorreu revisão geral, o registro da revisão está disponível;

(28) o limite de vida de um item não foi alterado, como resultado de uma revisão geral.

(29) Registros de Revisão Geral. Comparar os procedimentos do manual para manter os registros de revisão geral com o conteúdo real do registro de revisão geral.

(30) Selecionar uma amostra aleatória de itens que sofreram revisão geral para assegurar-se do seguinte:

(A) estão disponíveis registros de revisão geral para os itens selecionados;

(B) os registros contêm uma descrição da revisão geral;

(C) os registros mostram o tempo desde a última revisão geral;

(D) o item sofreu revisão geral de acordo com as especificações de revisão, por uma pessoa qualificada e autorizada;

(E) o componente foi aprovado para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada.

(31) Revisar os registros de remoção/instalação de componentes que sofreram revisão geral, para determinar se a revisão foi executada dentro dos limites de tempo autorizados. Os regulamentos atuais exigem que esses registros sejam mantidos até que o serviço seja suplantado por serviço de escopo e detalhe equivalente.

(32) Registros de Situação de Inspeção.

(33) Comparar os procedimentos do manual para conservação da situação atual de inspeção de aeronave com os registros disponíveis. Assegurar-se de que as horas de voo/ciclos diários registrados são usados para obter a situação atual de inspeção.

(34) Tomar uma amostra aleatória de registros de inspeção de aeronave para assegurar-se de que os tempos/ciclos da inspeção programados não foram excedidos.

(35) DA terminais/recorrentes. Tomar uma amostra aleatória de registros de cumprimento de DA para assegurar-se que:

(36) os registros contêm todas as DA aplicáveis para a aeronave escolhida.

(37) os requisitos de DA foram cumpridos no tempo estabelecido na mesma.

NOTA: Tenha ênfase especial na verificação de DAs recorrentes.

(38) o registro de DA contém a presente situação e método de cumprimento. A presente situação deve incluir o seguinte:

(A) uma lista de todas as DA aplicáveis à aeronave;

(B) data e hora de cumprimento;

(C) hora e/ou data da próxima ação requerida (se DA recorrente).

(39) o registro está sendo conservado indefinidamente;

NOTA: Se alguma DA possui um método alternativo de cumprimento, assegurar-se de que o operador obteve aprovação prévia para aquele método alternativo.

(40) o método de cumprimento é o mesmo especificado na DA;

(41) a data de cumprimento é idêntica à data da lista da presente situação;

(42) o mecânico/inspetor foi apropriadamente treinado e autorizado para executar o serviço;

(43) a conclusão do serviço foi adequadamente encerrada.

(44) Registros de Grandes Modificações e Grandes Reparos.

(45) Comparar os procedimentos do manual para manter uma lista de grandes modificações e os relatórios para grandes reparos com os registros reais de serviços.

(46) Comparar uma amostra aleatória de registros de grandes reparos e modificações com a lista de modificações e reparos e/ou relatórios, para assegurar-se que:

(A) listas e/ou relatórios contenham a data de cumprimento e uma breve descrição do serviço;

(B) os respectivos registros de manutenção mostrem que o serviço foi executado de acordo com dados aprovados.

NOTA: Quando grandes modificações ou grandes reparos são identificados, mas não registrados na lista ou relatórios mencionados acima, solicite do operador o registro real de cumprimento de manutenção e os dados aprovados pela ANAC.

**(d) Verificar os Procedimentos do Operador.** Assegure-se de que o operador possui procedimentos que detalham como todos os registros de manutenção gerados em facilidades de manutenção de linha ou em outras estações de manutenção remotas serão transferidos para a facilidade onde os registros normalmente são mantidos.

**(e) Analisar as Evidências.** Avaliar todas as deficiências, para determinar se ações corretivas serão requeridas.

**6-994 RESULTADOS DE TAREFA**

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Concluir a Tarefa.** A conclusão desta tarefa poderá resultar no seguinte:

- (1) um ofício da ANAC informando o operador dos resultados da inspeção;
- (2) uma ação coercitiva, conforme aplicável.

(c) **Documentar a Tarefa.** Arquivar toda a documentação de suporte na pasta de arquivos.

**6-995 ATIVIDADES FUTURAS**

Supervisão normal.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-996 até 6-1010.

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seção 37 – Monitoramento de Aspectos de Manutenção de Operações de Alcance Prolongado com Aeronaves Bimotores segundo o RBHA 121 (ETOPS)

#### 6-1011 RESERVADO

#### 6-1012 OBJETIVO

Esta seção descreve o processo de monitoramento de um operador RBHA 121 autorizado para operações de alcance prolongado com aeronaves bimotores (*Extended Operations – ETOPS*) sob o RBHA 121.161(a).

#### 6-1013 GERAL

Como programas para alcance prolongado têm um grande potencial para impacto adverso na segurança operacional se não forem adequadamente administrados, os inspetores tratando com ETOPS devem dedicar ênfase especial às atividades de vigilância.

##### (a) Componentes da Vigilância.

(1) A vigilância deve incluir agendamento, coordenação e análise do seguinte, conforme aplicável:

(2) análise de tendências,

(3) identificação e solução de problemas, e

(4) implementação de ações corretivas.

(5) Durante a vigilância, reporte os eventos ou problemas ao chefe do setor.

(6) Adicionalmente aos itens requeridos pelas seções 21.3 e 121.703 a serem relatados, as seguintes informações deverão ser incluídas:

(7) cortes de motor em voo;

(8) desvios ou retornos;

(9) alterações ou surtos de potência não comandados;

(10) incapacidade de controlar o motor ou obter a potência desejada;

(11) problemas em sistemas considerados como tendo influência fundamental na segurança de voo;

(12) falha em dar partida no APU durante o voo;

(13) cortes não comandados do APU durante o voo; e

(14) qualquer outro evento que o inspetor considerar prejudicial para operações de alcance prolongado.

(15) Itens/sistemas que são considerados críticos para a segurança de voo incluem o seguinte:

(16) elétricos, incluindo baterias;

- (17) hidráulicos;
- (18) pneumáticos;
- (19) instrumentação de voo;
- (20) combustível;
- (21) controle de voo;
- (22) proteção contra gelo;
- (23) partida de motores e ignição;
- (24) instrumentos dos sistemas de propulsão;
- (25) navegação e comunicação;
- (26) unidades auxiliares de potência;
- (27) ar-condicionado e pressurização;
- (28) combate a incêndio no compartimento de carga;
- (29) equipamentos de emergência; e
- (30) qualquer outro equipamento que seja requerido para operações de alcance prolongado.
- (31) Os relatórios de eventos ou problemas devem conter as seguintes informações:
  - (32) o tipo de aeronave;
  - (33) as marcas de nacionalidade e matrícula da aeronave;
  - (34) o modelo e número de série dos motores;
  - (35) o tempo total e ciclos, incluindo a última inspeção ou visita a oficina;
  - (36) o tempo total desde a revisão geral ou inspeção da unidade ou sistema afetado;
  - (37) a fase do voo, incluindo subida, cruzeiro e descida. Coordene com inspetores de operações para obter informações como velocidade, altitude, temperaturas ambientes e condições atmosféricas durante o evento,
  - (38) o local e distância do desvio ou retorno;
  - (39) quaisquer ações corretivas tomadas; e
  - (40) quaisquer outras informações pertinentes ao evento.

**(b) Alterações ao Programa de Manutenção Aprovado.** Alterações ao programa de manutenção submetidas pelo operador devem atender aos seguintes critérios, antes da aprovação:

- (1) alterações devem ser submetidas acompanhadas da documentação de suporte.
- (2) alterações devem ser submetidas com pelo menos 60 dias de antecedência da implementação programada.
- (3) alterações devem melhorar o programa, sem degradar elementos aprovados do mesmo.

NOTA: Em nenhuma circunstância deve o inspetor permitir que alterações sejam feitas aos itens CMR – *Certification Maintenance Requirement* ou ao CMP – *Configuration Maintenance Procedures Documents*.

(c) Análise de Tendências.

(1) A vigilância deve ser direcionada à identificação e correção de tendências adversas encontradas durante o monitoramento da APU, células e sistemas de propulsão.

(2) Outras indicações de tendências adversas incluem o seguinte:

(3) repetidos reportes feitos pelo piloto;

(4) a degradação das condições do motor;

(5) elevados índices de consumo de fluidos;

(6) a recorrência de áreas deficientes identificadas pelo programa de análise e supervisão continuada do operador; e

(7) quaisquer padrões de irregularidades, reparos excessivamente frequentes, etc.

**(d) Redução de Tempos de Desvio.** Quando tendências adversas e/ou problemas de manutenção forem detectados, deve ser feita uma reavaliação do programa do operador. Essa reavaliação deve ser feita pelo operador e pela GGAC/DAR.

**(e) Restabelecimento de Tempos de Desvio.** Para restabelecer seus tempos de desvio, um operador deve primeiramente desenvolver e submeter um Plano de Ações Corretivas a ANAC.

(1) Quando estiver revisando o Plano de Ações Corretivas submetido pelo operador, o INSPAC deverá compará-lo com as recomendações estabelecidas no Relatório de Avaliação. O INSPAC deverá cooperar com o operador durante o desenvolvimento do Plano de Ações Corretivas, mas não deverá se envolver com a elaboração propriamente dita do plano.

(2) Quando o operador iniciar as ações corretivas, o INSPAC deverá executar uma vigilância específica dessas ações corretivas, em adição à vigilância normal do programa ETOPS.

(3) Após um mínimo de 6 meses de vigilância adicional, o INSPAC deverá fazer uma auditoria detalhada, para verificar a efetividade das ações corretivas.

(4) Quando o INSPAC estiver satisfeito quanto à solução dos problemas, uma recomendação poderá ser feita à GGAC/DAR para restabelecimento ou ajuste dos tempos de desvios. Como exemplo, um tempo de desvio de 180 minutos suspenso poderia ser restabelecido para 120 minutos.

## 6-1014 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

(a) Esta tarefa requer coordenação entre os inspetores, conforme requerido.

(b) Reservado.

(c) Reservado.

## 6-1015 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (edições atuais).

(1) Manuais do operador; e

(2) Especificações Operativas.

(b) **Formulários.** Nenhum.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

## 6-1016 PROCEDIMENTOS

(a) Monitore o Programa do Operados. Assegure-se que:

(1) os programas de manutenção para alcance prolongado sejam seguidos conforme definido nas seções do manual de manutenção que são referenciadas nas especificações operativas

(2) alterações propostas pelo operador ao programa de manutenção aprovado para alcance prolongado sejam submetidas à ANAC para análise, com pelo menos 60 dias de antecedência de sua implementação.

(b) Submeter Relatórios.

(c) **Revisar Análise de Tendências.** Execute uma avaliação imediata do programa do operador, quando qualquer um dos fatos seguintes ocorrer:

(1) o IFSD do sistema de propulsão exceder 0.05/1000 horas para uma operação de 120 minutos (baseado na média calculada sobre o último período de 12 meses).

(2) o IFSD do sistema de propulsão exceder 0.03/1000 horas para uma operação de 180 minutos (baseado na média calculada sobre o último período de 12 meses).

(3) quaisquer desvios significativos ocorrerem devido a discrepâncias induzidas de célula e/ou propulsão.

NOTA: Deve ser levado em consideração o caso de operadores com pequenas frotas, devido ao impacto de um único evento sobre o índice estatístico. Nessas circunstâncias, uma análise dos eventos específicos será mais útil.

(d) Reduzir Tempos de Desvio.

(1) Quando tendências adversas e/ou problemas de manutenção tiverem sido detectados, assegure-se de que uma avaliação imediata seja feita pelo operador e GGAC/DAR. Caso seja necessário, contate o fabricante, para consulta.

(2) Apresente um relatório descrevendo os problemas identificados, assim como ações corretivas, ao GGAC/DAR.

(e) Restabelecer Tempos de Desvio.

(1) Revise e, se apropriado, aprove o Plano de Ações Corretivas apresentado pelo operador.

(2) Agende e conduza uma auditoria detalhada do programa de ações corretivas do ETOPS, após um período mínimo de seis meses de vigilância adicional.

(3) Após o término da auditoria, faça a recomendação apropriada quanto ao restabelecimento ou ajuste dos tempos de desvio, formalmente, ao GGAC/DAR

## 6-1017 RESULTADOS DA TAREFA

(a) **Relatório.** O INSPAC deve registrar em relatório as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Conclusão da Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará no seguinte:



(1) para uma vigilância normal, apresentação dos relatórios requeridos.

(2) para uma redução dos tempos de desvio, uma recomendação formal apresentada ao GGAC/DAR.

(3) para um restabelecimento ou ajuste dos tempos de desvio, uma recomendação formal ao GGAC/DAR.

(c) **Documentação da Tarefa.** Arquive toda a papelada de suporte na pasta correspondente ao operador.

## 6-1018 ATIVIDADES FUTURAS

Vigilância normal.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1019 até 6-1035.

### Seções 38 a 42 – Reservadas

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seção 43 - Desenvolvimento e Implementação de um Plano de Ações Corretivas (PAC)

#### 6-1160 RESERVADO

#### 6-1161 OBJETIVO

Esta seção fornece orientação para o desenvolvimento de planos de ação corretiva referente a não conformidades identificadas em auditorias das áreas responsáveis por manter a aeronavegabilidade da frota das empresas de transporte aéreo que operam sob o RBAC 121 ou 135.

#### 6-1162 GERAL

Está incluído no rol de responsabilidades do Inspetor Chefe ou Diretor de Manutenção analisar o resultado de auditoria, determinar as causas raiz das não conformidades identificadas, corrigir as deficiências e não conformidades existentes e prevenir a recorrência das não conformidades futuras.

Em complemento às responsabilidades do operador, a ANAC deve, ao identificar não conformidades quanto ao atendimento dos requisitos do RBAC 121 ou 135, analisar e aceitar as ações tomadas e/ou propostas de ação, quando aplicável, assim como acompanhar a efetiva correção das não conformidades detectadas, levando em conta se as ações previnem a recorrência de não conformidades semelhantes futuras.

#### 6-1163 DETERMINAÇÃO DA CAUSA RAIZ

(a) O ponto chave para a determinação da causa raiz de uma não conformidade está relacionado à identificação das causas subjacentes (falha fundamental do processo), não simplesmente ao efeito da falha. Algumas perguntas que podem ser realizadas ao longo do processo de determinação da causa raiz podem incluir:

- (1) As diretrizes e procedimentos da empresa estão claros?
- (2) Os procedimentos indicam quem deve fazer o que e quando?
- (3) O procedimento e o respectivo treinamento orientam adequadamente como realizar o processo?
- (4) O processo produz consistentemente o desejado resultado?
- (5) Os funcionários foram treinados para realizar o processo?
- (6) Os funcionários foram treinados nas revisões de procedimentos?
- (7) O processo foi testado levando em consideração os possíveis problemas relacionados a fatores humanos (fadiga, ergonomia, etc.)?
- (8) Os equipamentos foram mantidos e calibrados adequadamente?
- (9) O equipamento utilizado é adequado ao processo?
- (10) O material utilizado é apropriado ao processo?

**(11)** Há deficiência de material?

**(12)** O programa de treinamento é adequado?

**(b)** Uma vez que a suposta causa raiz foi identificada, deve-se iniciar uma sequência de perguntas “por que?”, deve-se continuar perguntando “por que?” até que se atinja a resposta fundamental para a organização (diretrizes/procedimentos da empresa, sistemas, treinamento, etc.) ou fundamental para o ambiente (tempo, gravidade, momento, etc.).

## 6-1164 ANÁLISE DE RISCO

Consequência	Significado	Valor
<b>Catastrófico</b>	Destruição de equipamentos Mortes múltiplas	A
<b>Perigoso</b>	Uma redução importante das margens de segurança, dano físico ou uma carga de trabalho tal que os operadores não podem desempenhar suas tarefas em forma precisa e completa Lesões graves ou mortes de uma quantidade de pessoas Danos maiores ao equipamento.	B
<b>Maior</b>	Uma redução significativa das margens de segurança, uma redução na habilidade do operador em responder a condições operacionais adversas como resultado do incremento da carga de trabalho ou como resultado de condições que impedem sua eficiência. Incidente grave. Lesões a pessoas.	C
<b>Menor</b>	Interferência. Limitações operacionais. Utilização dos procedimentos de emergência. Incidentes menores.	D
<b>Insignificante</b>	Consequências leves	E

Probabilidade do Risco	Severidade do Risco				
	Catastrófico	Perigoso	Maior	Menor	Insignificante
	A	B	C	D	E
<b>5-Freqüente</b>	<b>5A</b>	<b>5B</b>	<b>5C</b>	<b>5D</b>	<b>5E</b>
<b>4-Ocasional</b>	<b>4A</b>	<b>4B</b>	<b>4C</b>	<b>4D</b>	<b>4E</b>
<b>3-Remoto</b>	<b>3A</b>	<b>3B</b>	<b>3C</b>	<b>3D</b>	<b>3E</b>
<b>2-Improvável</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>2C</b>	<b>2D</b>	<b>2E</b>
<b>1-Extremamente Improvável</b>	<b>1A</b>	<b>1B</b>	<b>1C</b>	<b>1D</b>	<b>1E</b>

Índices de Avaliação de Risco	Critério Sugerido
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceitável mantidas as circunstâncias existentes.
5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B	O controle / mitigação do risco requer uma decisão da direção para realizar a operação.
4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B	Aceitável depois de adequar a operação.
3E, 2D, 2E, 1C, 1D, 1E	Aceitável sem restrições.

## **6-1165 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS**

Baseado no processo de determinação da causa raiz, deve ser preparado um plano escrito (incluindo referência à não conformidade, análise de risco com base em 6-1164, ações, resumo das ações, datas de implementação e pessoal responsável, conforme exemplo de modelo contido no formulário F-900-53) para ser implementado com o objetivo de corrigir as deficiências e remover a causa raiz para prevenir recorrências.

## **6-1166 APROVAÇÃO/ACEITAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS**

Prioritariamente à implementação, o responsável pelo processo e o Inspetor Chefe ou Diretor de Manutenção devem revisar o plano de ações corretivas para validação e aprovação. O Plano de Ações desenvolvido deverá ser enviado à unidade da ANAC responsável pela auditoria para análise e aceitação. Caso o Plano de Ações Corretivas não seja aceito, em sua versão original, o plano deve ser modificado para atendimento dos itens requeridos e reapresentado.

O Plano de Ações Corretivas deverá ser encaminhado pelo novo modelo de SEGVÔO 123, formulário F-900-53.

## **6-1167 IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES CORRETIVAS**

Os responsáveis pelos processos implementarão as mudanças nos processos, de acordo com o estabelecido no Plano de Ações Corretivas. Caso o Plano de Ações Corretivas não seja aceito, em sua versão original, os processos de implementação das ações devem ser alterados ou complementados para compatibilização com o plano modificado e aceito.

## **6-1168 VALIDAÇÃO DA AÇÃO CORRETIVA**

Após a finalização da implementação da ação corretiva, o Inspetor Chefe ou Diretor de Manutenção deve avaliar se as alterações nos processos foram implementadas de forma efetiva para a correção das deficiências e prevenir recorrência. Se o processo de validação indicar que a ação corretiva não foi efetiva os responsáveis pelo processo iniciarão ações corretivas adicionais orientados pelo Inspetor Chefe ou Diretor de Manutenção, o qual será notificado após a implementação para executar novo processo de validação. Este processo deve ser repetido até que as ações corretivas sejam consideradas satisfatórias para a correção das deficiências e prevenir recorrência.

## **6-1169 ENCERRAMENTO DAS NÃO CONFORMIDADES DE AUDITORIA**

Com a identificação de que as ações corretivas foram consideradas efetivas, por parte do Inspetor Chefe ou Diretor de Manutenção, as ações corretivas implementadas deverão ser enviadas à ANAC para aceitação e serão alvos de verificação em próxima auditoria

## CAPÍTULO 2 - AUDITORIAS EM EMPRESAS RBHA 121 OU 135

### Seção 44 – Avaliação de Tendências e Supervisão Continuada

#### 6-1180 RESERVADO

#### 6-1181 OBJETIVO

Esta seção estabelece orientações para o desenvolvimento de um sistema de avaliação de tendências e supervisão continuada de empresas regidas pelo RBHA 121 e 135.

#### 6-1182 GERAL

O controle e fiscalização das empresas de transporte aéreo regidas pelo RBHA 121 e 135 são responsabilidade da ANAC. A ANAC, no âmbito da sua organização, estabelece no mínimo um INSPAC Aeronavegabilidade (PMI) como responsável pelos processos na área de aeronavegabilidade por empresa de transporte aéreo regidas pelo RBHA 121 e 135.

O INSPAC Aeronavegabilidade (PMI), responsável por cada empresa, deve controlar as empresas sob sua responsabilidade ao ponto que, regularmente, seja capaz de relatar desde os dados básicos da empresa até pareceres conclusivos sobre as condições da empresa de manter a aeronavegabilidade continuada de sua frota. O INSPAC deve, ainda, avaliar a necessidade de propor alterações necessárias do plano de trabalho anual, de forma a intensificar ou possivelmente alterar a forma de fiscalização.

#### 6-1183 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE TENDÊNCIAS E SUPERVISÃO CONTINUADA

As Gerências ou Unidades Regionais (DAR) responsáveis pelo controle e fiscalização das empresas aéreas regidas pelo RBHA 121 e 135 deverão, por meio de seus INSPAC Aeronavegabilidade (PMI) responsáveis por cada empresa aérea, desenvolver um relatório de avaliação de tendências e supervisão continuada, por empresa, referente à área de aeronavegabilidade. O mencionado relatório deverá ser desenvolvido ao término de cada semestre, totalizando dois relatórios por ano.

O relatório deverá utilizar como dados para a avaliação aqueles referentes aos últimos 12 meses e deverá seguir a estrutura de tópicos tal como o modelo apresentado abaixo.

O relatório, como no modelo de relatório, deverá conter:

(a) dados básicos da empresa avaliada;

(b) dados da frota;

(c) fiscalizações realizadas no período;

(d) avaliação do crescimento/diminuição da empresa em termos de frota e bases;

(1) Indicar se houve ou não crescimento/diminuição significativo no período. Caso haja, indicar com base nos resultados de auditorias se a estrutura da empresa acompanhou esse crescimento de

forma adequada para manter o controle sobre a aeronavegabilidade de sua frota, ou seja, houve ou não prejuízo à segurança de voo.

(e) análise das não conformidades de maior relevância e/ou recorrentes;

(1) Identificar as não conformidades de maior relevância e/ou aquelas que tenham se apresentado de forma recorrente na empresa, demonstrando possivelmente que suas ações corretivas tenham sido ineficientes.

(f) Ações tomadas;

(1) Fiscalização extra PTA;

(i) Apresentar os motivos utilizados como base para a tomada de decisão de intensificar a fiscalização na empresa.

(2) Sanções a empresa;

(i) Apresentar as sanções à empresa no período de avaliação de maneira sucinta (AI, NCIA, Suspensões, etc.).

(g) Proposta de ações para o próximo semestre;

(1) Com base nos resultados das auditorias anteriores e pela análise das não conformidades de maior relevância e/ou recorrentes deve-se identificar possíveis tendências da empresa, em termos de segurança de voo, e propor, caso aplicável, ações de fiscalização, extra PTA, que contribuam para que a ANAC atue de forma efetiva e em áreas que tenham se mostrado críticas para a segurança de voo na empresa em questão.

(h) Conclusões e comentários finais.

**Modelo de Relatório de Avaliação de Tendências e Supervisão Continuada****1º Semestre 2009****Período de Avaliação:** Colocar como período de análise os últimos 12 meses**1. Dados da Empresa Avaliada**

Empresa: XYZ Linhas Aéreas  
 CHETA em Vigor: CHETA nº XXXX-00X  
 EO em Vigor: Rev. XX  
 Grupo de PMI

**2. Demonstrativo da Frota da Empresa**

Modelo	Quantidade	Quantidade de Anv. Suspensas	Frota Incorporada no Período	OBS (se aplicável)
B737-XXX				
ATR-42				
XX				
TOTAL	XX	YY		
		Percentual de Crescimento	YY%	

**3. Fiscalizações Realizadas no Período**

Tipo de Fiscalização	Quantidade (PTA)	Quantidade (Extra PTA)	OBS (se aplicável)
Auditoria de Base Principal			
Auditoria de Base Secundária			
Inspeção de Rampa			
Vôos de Acompanhamento			
VTI/VTE			



- 4. Avaliação do Crescimento/Diminuição da Empresa em termos de frota e bases**
  
- 5. Análise das Não conformidades de maior relevância e/ou recorrentes**
  
- 6. Ações Tomadas**
  - a. Fiscalizações extra PTA**
  
  - b. Sanções à Empresa**
  
- 7. Proposta de Ações para o próximo Semestre**
  
- 8. Conclusões e Comentários Finais**

**CAPÍTULO 3 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 4 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 5 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 6 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 7 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 8 - RESERVADO**

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 1 – Inspeção de Requisitos de Certificação de Empresa RBHA 145

#### 6-1626 RESERVADO

#### 6-1627 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para a inspeção de requisitos de certificação, de acordo com o RBHA 145.

#### 6-1628 GERAL

Todas as empresas de manutenção aeronáutica devem manter atualizadas e disponíveis para inspeção da autoridade seu Adendo ao CHE, sua Relação Anexa e seu organograma.

#### 6-1629 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a auditoria.

#### 6-1630 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (edições atualizadas).

(1) RBHA 43 e 145,

(2) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários: F-900-35 e F-900-56.**

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

#### 6-1631 PROCEDIMENTOS.

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da inspeção, os INSPAC devem analisar cuidadosamente:

(1) RBHA 43 e 145;

(2) Manual de Procedimentos de Inspeção – MPI;

(3) Adendo ao CHE;

(4) Relação Anexa, contendo os tipos e as limitações dos serviços que a empresa está autorizada a executar, conforme exigido (RBHA 145.3(b));

(5) Reservado;

(6) Reservado;

(7) O arquivo do detentor do certificado na ANAC.

**(b) Analisar o Certificado da Empresa de Manutenção.** Analisar o certificado de homologação de empresa de manutenção aeronáutica (CHE), o Adendo ao CHE e a Relação Anexa, verificando se:

(1) estão disponíveis para inspeção;

(2) são idênticos àqueles do arquivo da ANAC e se estão devidamente assinados;

(3) são apropriados para a manutenção e modificações que são executadas na empresa;

(4) se a empresa de manutenção usa uma Relação Anexa, verificar se ela está na mesma revisão que a cópia do arquivo da ANAC.

**(c) Determinar se a Empresa de Manutenção Aeronáutica detém um Padrão de Certificação Limitado.** Se a empresa de manutenção detém um padrão de certificação limitado, cada artigo que ela é autorizada a manter e modificar deverá ser identificado em seu Adendo ou em sua relação anexa. Cada item do Adendo/Relação Anexa deve ter documentação que mostre que uma auto-avaliação foi feita para determinar que o espaço necessário, as facilidades, ferramentas, equipamento de teste, materiais, dados técnicos, processos e pessoal treinado estão disponíveis para cumprir o serviço. Se a empresa usa uma relação anexa, verificar se ela segue os procedimentos contidos em seu MPI para conduzir auto-avaliações e revisões daquela relação.

**(d) Analisar o Organograma.** Verificar se o organograma da empresa de manutenção está atualizado e se é igual à cópia presente na ANAC. Verificar se o organograma corresponde às obrigações listadas no manual da empresa.

(e) Reservado

(f) Reservado

(g) Reservado

(h) Reservado

(i) Reservado

**(j) Analisar as Não conformidades.** Avaliar todas as deficiências a fim de determinar se ações corretivas são requeridas.

**(k) Efetuar a Reunião Final.** Tornar ciente o detentor do certificado sobre os resultados da inspeção. Discutir todas as deficiências e as ações corretivas propostas.

## 6-1632 RESULTADOS DO TRABALHO

**(a) Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

**(b) Conclusão da Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará em um dos itens seguintes:

(1) envio de um documento à empresa, sobre as deficiências;

(2) envio de um documento à empresa informando o resultado da inspeção sem deficiências identificadas.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação suporte da inspeção no arquivo do detentor do certificado.

### **6-1633 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e efetuar inspeções posteriores de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1634 até 6-1650.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 2 Auditoria em uma Empresa RBHA 145

#### 6-1651 RESERVADO

#### 6-1652 OBJETIVO

Esta seção provê orientação e diretrizes para uma equipe focada completar auditoria compreensiva em empresa certificada pelo RBHA 145.

#### 6-1653 ESCOPO

(a) O sistema de auditorias foi desenvolvido como parte de um sistema abrangente de fiscalização de empresa de manutenção. Frequentemente, uma auditoria compreensiva é mais eficaz, tem um escopo maior e tem mais profundidade e tempo para cumprir os objetivos de fiscalização da ANAC.

(b) O sistema de auditorias foi criado para ser versátil. Ele pode ser utilizado como um esforço prévio de fiscalização, por alegações de manutenção imprópria ou por tendências de falha de componente. A equipe de auditoria é designada para auxiliar a ANAC a determinar capacidade de atendimento aos requisitos por parte de uma empresa. O sistema de auditoria foi desenvolvido para empresas que provêm suporte de manutenção a empresas de transporte aéreo. Entretanto, ele pode ser usado para qualquer empresa.

(c) **Composição da Equipe.** A equipe terá um INSPAC auditor líder e tantos INSPAC quanto necessários para concluir a auditoria dentro de um tempo razoável. O tamanho e a complexidade da empresa devem ser considerados quando se definir o número de inspetores. A ANAC deve considerar cuidadosamente a qualificação de cada membro da equipe, antes de designar um inspetor para a mesma. Profissionais que não preencherem os requisitos de qualificação podem ser designados para finalidade de treinamento, mas não se recomenda mais do que um treinando por equipe.

(d) **Plano de Auditoria.** Antes de cada auditoria recomenda-se que o gerenciamento na UR ou na SAR conforme aplicável informe ao auditor líder da equipe os objetivos. Esta seção deve ser usada como um plano de auditoria. O auditor líder da equipe e os seus membros devem familiarizar-se com esta seção do manual. A auditoria pode ser iniciada na UR ou na SAR.

#### 6-1654 CONDUZINDO A AUDITORIA

Baseado no tamanho e complexidade da empresa, a ANAC precisará formar uma equipe de auditoria capaz de efetivamente avaliar os aspectos da operação.

(a) **Empresas de Manutenção Executando Serviço Fora-de-Sede.** Nem sempre a mesma equipe que auditou a empresa de manutenção fará a inspeção dos serviços fora-de-sede.

(b) **Empresas de Manutenção com Bases de Manutenção** A equipe de auditoria irá se focar na localidade matriz. A auditoria na empresa de manutenção matriz revela aspectos que afetariam as

operações de suas bases, de tal forma que a empresa de manutenção será demandada a corrigir as discrepâncias correlatas a tais aspectos. Se, durante uma auditoria da empresa, é detectado que a base de manutenção possa estar em desacordo com as regulamentações, então outra auditoria especial pode vir a ser requerida para aquela base de manutenção.

**(c) Auditoria de Base de Manutenção.** A auditoria de base de manutenção poderá ser composta de uma auditoria isolada.

**(d) Habilitação de Pessoal:** Todo pessoal de supervisão técnica com autoridade para aprovar retorno ao serviço deve possuir licença da ANAC nas respectivas especialidades, conforme aplicável.

**(e) Procedimentos para Inspeção de Partes.** Todas as partes recebidas pela empresa devem ser inspecionadas de acordo com os procedimentos no manual do detentor do certificado. Além disso, os procedimentos devem assegurar a rastreabilidade das partes em questão. Todas as empresas de manutenção devem ter um procedimento para rastrear as partes com vida-limite.

**(f) Oficinas Internas de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica.** Frequentemente, muitas empresas têm diversas oficinas pequenas, por especialidade, localizadas internamente tais como: hidráulica, aviônica, chapeamento, ensaios não destrutivos (END), materiais compostos, etc. O auditor líder da equipe deve providenciar uma lista de todas as oficinas internas (**shops**) e designar inspetores para elas. O auditor líder da equipe deve contatar o INSPAC para essa e outras informações adicionais.

## 6-1655 PRE-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

**(a) Pré-requisitos.** Os auditores líderes das equipes devem ter qualificação prévia como INSPAC auditor líder em assuntos que envolvem o RBHA 145.

NOTA: A equipe pode usar um profissional que não satisfaça os requisitos de qualificação, para efeito de treinamento, mas recomenda-se apenas uma pessoa por equipe.

**(b) Coordenação.** Esse trabalho pode requerer coordenação com escritório regional ou outros escritórios e o detentor do certificado. Deve ser mantida estreita coordenação com o INSPAC auditor líder.

## 6-1656 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

**(a) Referências** (Edições Atualizadas).

(1) RBHA/RBAC 43, 65, 121, 129, 135, 145

(2) Este Manual. Volume 2, Capítulo 1,

(3) Seção 1.

(4) Seção 2 e,

(5) Seção 3, conforme requerido.

(6) IAC 3132 – Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresa de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-38, F-900-39, F-900-40, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

## 6-1657 PROCEDIMENTOS

(a) Reservado.

(b) Efetuar a Reunião Final.

(1) Comunicar e apresentar as não conformidades ao gerenciamento correspondente na ANAC e discutir quaisquer deficiências.

(2) Comunicar ao detentor do certificado os resultados da auditoria. Discutir quaisquer deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

(3) Comunicar a UR, se requerido.

## 6-1658 RESULTADOS DAS TAREFAS

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Conclusão da Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará em um dos itens seguintes:

(1) Envio de um documento à empresa, sobre as deficiências.

(2) Envio de um documento à empresa informando o resultado da inspeção sem deficiências identificadas.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda documentação de suporte da auditoria no arquivo do escritório ANAC responsável pelo controle do detentor do certificado.

## 6-1659 ATIVIDADES FUTURAS

Validar todas as ações corretivas nas próximas auditorias da base.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1660 até 6-1675.



## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 3 Inspeção de Sistema de Registro de uma Empresa de Manutenção

#### 6-1676 RESERVADO

#### 6-1677 OBJETIVO

Essa seção provê orientação para a inspeção do sistema de registros de manutenção requerido pelos RBHA 43 e 145.

#### 6-1678 GERAL

Os registros de manutenção incluem quaisquer registros que documentem a manutenção ou modificação executada em uma aeronave ou parte desta. Os registros de manutenção da empresa devem ser periodicamente inspecionados para verificar se estão de acordo com os requisitos dos procedimentos do MPI.

#### 6-1679 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a inspeção.

#### 6-1680 REFERÊNCIA, FORMULARIOS E RECURSOS AUXILIARES

##### (a) Referências (edições atualizadas)

(1) RBHA 43 e 145,

(2) IAC 3133, Instruções para Preenchimento do Formulário SEGVOO 001, para Registro de Grande Modificação e Grande Reparo, ou documento substitutivo.

(3) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica- MPI, ou documento substitutivo.

(4) Partes aplicáveis do Volume 2 ( deste Manual), Capítulo 11, Seção 1, Introdução à Certificação de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica segundo o RBHA 145 e Seção 2, Procedimentos para Certificação de Empresas/Bases de Manutenção Localizadas dentro do Brasil e seus Territórios.

(5) IAC 3149, Requisitos para Uso e Preenchimento do Certificado para Liberação (Etiqueta de Aprovação de Aeronavegabilidade Autorizada): Formulário SEGVOO 003, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários.** Etiqueta de Aprovação de Aeronavegabilidade Autorizada - SEGVOO 003, F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-40, F-900-41, F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

## 6-1681 PROCEDIMENTOS

**(a) Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da inspeção, o INSPAC deve analisar cuidadosamente:

(1) RBHA 43 e 145.

(2) O MPI para descrição de registros requeridos e do sistema de conservação de registros usado para obter, armazenar e recuperar aqueles registros.

(3) Reservado.

(4) Reservado.

(5) Arquivo do detentor do certificado no escritório da ANAC.

**(b) Analisar Registros Requeridos e Retenção.** Os registros devem estar de acordo com os RBHA 43 e 145, conforme abaixo:

(1) Ordens de Serviço. Todos os registros de manutenção / ordens de serviço são requeridos para arquivamento pela empresa por, pelo menos 5 anos, após a aprovação dos trabalhos.(RBHA 145.61).

(2) Liberação de Manutenção. A empresa de manutenção aeronáutica deve fornecer uma cópia da liberação de manutenção ao proprietário/operador. Se a empresa escolher usar o Formulário SEGV00 003 como liberação de manutenção, os registros devem incluir uma cópia preenchida do formulário. Os procedimentos do MPI devem descrever quem deve analisar os registros, quanto à exatidão e integridade, antes da aprovação para retorno ao serviço.

(3) O RBHA 43.9, descreve o conteúdo e forma de registros de manutenção, manutenção preventiva, recondição, modificação e reparo. O conteúdo deve incluir uma descrição da manutenção executada, a data em que a manutenção foi executada, e o nome da pessoa que executou a manutenção. Devem constar também a assinatura, o número e tipo de licença da pessoa que o aprovou. A assinatura constitui aprovação para o retorno ao serviço apenas quanto ao trabalho realizado.

(4) Reservado

(5) O RBHA 43.11, descreve o conteúdo e forma e distribuição de registros de inspeções executadas conforme o RBHA 91 e 135, seções 135.411(a)(1) e 135.419. Verificar se as anotações de manutenção no registro apropriado da aeronave refletem o tipo de inspeção executada. (100 horas, IAM, progressiva, programa de manutenção aprovado e a compatibilidade da declaração de aprovação para retorno ao serviço).

(6) Grandes reparos/modificações. A empresa deve arquivar registros de todos os grandes reparos e modificações concluídas, como parte de todo sistema de conservação de registros de manutenção requeridos pelo regulamento.

(7) Grandes reparos. A empresa pode usar ordens de serviço de clientes, ou Formulário SEGV00 001, para registrar um grande reparo feito de acordo com um manual aprovado pela ANAC ou outro dado aprovado pela ANAC.

(8) Grandes Modificações. A empresa deve usar o Formulário SEGV00 001 para registrar grandes modificações. Verificar se o Formulário SEGV00 001 está completo e encaminhado de acordo com os requisitos do Apêndice B, do RBHA 43.

NOTA: Grandes reparos e grandes modificações para empresas de transporte aéreo devem ser documentados de acordo com o manual do operador.

**NOTA:** A aprovação de campo, realizada pela empresa de manutenção, para grandes reparos e grandes modificações deve ser realizada de acordo com a IAC 3133, ou documento substitutivo.

**(c) Verificar a Lista de Pessoal.** Assegurar que o histórico da lista do pessoal requerido esteja arquivado, para fornecer ao INSPAC as informações relacionadas às autorizações de pessoal adicionadas ou removidas.

**(d) Verificar a Disponibilidade de Registros.** Os registros devem estar disponíveis para a ANAC. O INSPAC deve verificar se o conjunto de registros está organizado para fácil recuperação e se os procedimentos descrevendo o local de registros e o sistema usado para recuperar aqueles registros são cumpridos. Os INSPAC devem analisar os procedimentos que gerenciam o armazenamento e a recuperação de registros dos locais de armazenamento remotos, quanto ao seu cumprimento.

**(e) Analisar os Registros de Treinamento.** Todos os registros de treinamento devem ser arquivados. Tanto o treinamento inicial quanto o recorrente devem ser registrados.

**(f) Verificar os Registros Eletrônicos.** Se um sistema eletrônico de conservação de registros foi aceito pela ANAC e está sendo usado pela empresa de manutenção, o INSPAC deve analisar o MPI de modo a verificar procedimentos relevantes:

(1) que tornem os registros requeridos disponíveis para a ANAC. Estes procedimentos devem ser capazes de permitir que se obtenham cópias em papel dos registros que podem ser visualizados através do sistema eletrônico, quando requerido pela ANAC.

**NOTA:** A ANAC deve ter acesso aos registros, para análise, nos seus respectivos escritórios, quando necessário e sob demanda.

(2) Reservado

**NOTA:** A FAA AC 120-78 tem sido considerada como contendo procedimentos acerca de sistema eletrônico de conservação de registros.

**(g) Verificar os Procedimentos do Transportador Aéreo.** Se a empresa está executando manutenção para uma empresa de transporte aéreo (RBHA 121, 129 e 135), verificar se os registros de manutenção da empresa refletem os requisitos encontrados no manual do transportador ou operador aéreo. Os formulários e procedimentos podem ser diferentes daqueles normalmente utilizados pela empresa.

**(h) Verificar Envio de Relatório de Defeito ou Mau Funcionamento.** Verificar se a empresa enviou relatórios à ANAC, no prazo máximo de 3 dias úteis, de qualquer defeito grave repetitivo que ela encontre em uma aeronave, motor, hélice ou em qualquer componente dos mesmos, de acordo com o RBHA 145.63.

**(i) Analisar as Não conformidades.** Avaliar todas as deficiências para determinar se ações corretivas serão requeridas.

**(j) Efetuar Reunião Final.** Comunicar ao detentor do certificado os resultados de inspeção. Discutir quaisquer deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1682 RESULTADOS DOS TRABALHOS

**(a) Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

**(b) Conclusão da Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

**(c) Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda documentação de suporte no arquivo do detentor do certificado.

## **6-1683 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e efetuar inspeções de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1684 até 6-1700.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS EM EMPRESA RBHA 145

### Seção 4 - Inspeção do Sistema de Manuais da Empresa RBHA 145

#### 6-1701 RESERVADO

#### 6-1702 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para inspeção de sistemas de manuais de empresas.

#### 6-1703 GERAL

A empresa de manutenção aeronáutica pode ter diversos manuais ou documentos que são partes do seu sistema de manuais.

#### 6-1704 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a inspeção.

#### 6-1705 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) Referências (edições atualizadas)

(1) RBAC 1 e RBHA 39, 43, 65 e 145

(2) Manual do Inspetor, Volume 2, Capítulo 11, Seção 3, Avaliar uma Empresa de Manutenção regida pelo RBHA 145, seu Manual de Procedimentos de Inspeção ou Revisões do mesmo

(3) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção (MPI) em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) Formulários. F-900-35, F-900-37, F-900-40, F-900-41, F-900- 56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

#### 6-1706 PROCEDIMENTOS

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da inspeção, os INSPAC devem examinar cuidadosamente:

(1) o Manual de Procedimentos para Inspeções. Os INSPAC devem estar familiarizados com as políticas e procedimentos nele contidas.

(2) o programa de treinamento da empresa de manutenção.

(3) o arquivo do detentor do certificado no escritório da ANAC.

(b) Inspecionar o Manual de Procedimentos de Inspeções (MPI) da empresa e verificar:

(1) se as revisões do MPI são feitas de acordo com o sistema de revisões da empresa.

(2) se o MPI identifica quem é autorizado a fazer mudanças nele e aprová-las.

(3) por amostragem, se as revisões são apropriadamente distribuídas e incorporadas em toda empresa.

(4) se todas as cópias do MPI estão na mesma revisão que a cópia existente na ANAC.

(5) se o MPI está acessível para todo o pessoal da empresa de manutenção, em todos os turnos de trabalho. Se o sistema de manual é mantido eletronicamente, deve haver terminais suficientes disponíveis, e cada cópia, em cada computador, deve estar atualizada.

NOTA: Verificar se a empresa estrangeira disponibilizou à ANAC uma versão do MPI ou de seu suplemento (IAC 3147, ou documento substitutivo).

(c) Analisar o Sistema de Controle de Qualidade. Verificar se:

(1) o MPI está disponível para todo pessoal da empresa.

(2) todos os dados técnicos referenciados no manual estão atualizados.

(3) todos os formulários listados no manual estão ainda atualizados e a empresa não está usando quaisquer formulários não listados no manual no sistema da qualidade.

(4) todas as cópias do MPI estão na mesma revisão que a cópia em poder da ANAC.

(d) Reservado

(e) Verificar os Manuais de Empresa de Transporte Aéreo/Operador

(1) Verificar se a empresa de manutenção aeronáutica está provida com as informações necessárias para garantir o cumprimento deste regulamento. Esta informação deve ser definida em documentos contratuais da empresa aérea, indicando claramente a fonte de dados (manual do fabricante ou da empresa de transporte aéreo) usados para executar a manutenção requerida, juntamente com quaisquer outros requisitos do seu programa ou manual de manutenção. Se a empresa de manutenção aeronáutica possui seções aplicáveis dos programas ou manuais de manutenção da empresa de transporte aéreo, verificar se são cópias controladas e estão atualizadas.

(2) Reservado

NOTA: Algumas empresas de manutenção aeronáutica executam manutenção, manutenção preventiva ou modificações, para empresas de transporte aéreo e operadores aéreos, que efetuam operações segundo os RBHA 121, 129 e 135. Quando este é o caso, a manutenção deve ser executada de acordo com o Programa de Manutenção de Aeronavegabilidade Continuada (PMAC) do operador e /ou o manual de manutenção da empresa.

(f) **Analisar os Manuais Eletrônicos.** Para manuais eletrônicos, os seguintes pontos devem ser analisados durante a inspeção:

(1) Segurança e Acesso. Determinar se:

(2) somente pessoas autorizadas podem fazer modificações no manual;

(3) o acesso é protegido por senhas;

(4) os funcionários foram treinados para acessar o manual via rede; e

(5) todos os supervisores e inspetores possuem acesso ao manual.

(6) **Revisões.** Determinar se:

(7) o usuário sabe que o manual foi revisado e qual conteúdo foi modificado; e

(8) as pessoas verificam se os discos avulsos estão atualizados antes de usá-los.

NOTA: Envio de documentação para aceitação da ANAC deve ser feita conforme instruções específicas emitidas pela Agência.

**(g) Analisar as não conformidades.** Após a conclusão da inspeção, registrar todas as deficiências; analisar as ações corretivas propostas.

**(h) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor do certificado os resultados da inspeção. Discutir quaisquer deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1707 RESULTADOS DOS TRABALHOS

**(a) Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

**(b) Completar a Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará em um dos seguintes resultados:

(1) envio de um documento à empresa, sobre as deficiências.;

(2) envio de um documento à empresa informando o resultado da inspeção sem deficiências identificadas

**(c) Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda documentação de suporte no arquivo do detentor do certificado.

## 6-1708 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e efetuar inspeções de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1709 até 6-1725.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA - RBHA 145

### Seção 5 – Inspeção de Instalações Físicas e Facilidades de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1726 RESERVADO

#### 6-1727 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para inspeção quanto à adequação das facilidades de uma empresa de manutenção regida pelo RBHA 145.

#### 6-1728 GERAL

A empresa certificada deve prover as facilidades para acomodar o equipamento, material e pessoal necessário para executar apropriadamente a manutenção, manutenção preventiva e modificações de artigos ou serviços especializados, para os quais possui certificação. Quando inspecionar uma empresa, determinar quais os itens desta seção são aplicáveis, baseado na complexidade da instalação e no padrão de certificação.

#### 6-1729 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a inspeção.

#### 6-1730 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

- (a) Referências (edições atualizadas): RBHA 145.
- (b) **Formulários.** F-900-35, F-900-38, F-900-40, F-900-41 e F-900-56.
- (c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

#### 6-1731 PROCEDIMENTOS

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da inspeção, os INSPAC devem examinar cuidadosamente:

- (1) RBHA 145.
- (2) Manual de Procedimentos de Inspeção – MPI.
- (3) Adendo ao CHE e Relação Anexa.
- (4) Arquivo do detentor do certificado no escritório da ANAC.

(b) **Verificar a Segregação e a Proteção de Partes.** Verificar se cada ambiente de trabalho possui áreas para segregar e proteger apropriadamente partes e subconjuntos durante todas as fases de manutenção, manutenção preventiva ou modificações. Inspecionar o seguinte:



(1) as diferenças entre componentes, partes e materiais aprovados e não aprovados para uso devem ser claramente distinguíveis ao longo de cada processo. Isso pode ser conseguido com prateleiras adequadas, plataformas, bandejas, bancadas e/ou outros meios de segregação para o armazenamento e proteção de todos os artigos.

(2) operações ambientalmente perigosas ou delicadas, tais como trabalho em aviônicos, manutenção de bateria, pintura, limpeza, soldagem e usinagem, devem estar situadas de tal maneira que não afetem negativamente outra manutenção ou modificação de artigos ou atividades.

(3) se a facilidade da empresa lidar com partes não utilizáveis em aeronaves, materiais ou atividades de manutenção que estejam elencadas fora da atividade de manutenção aeronáutica, a função relacionada com a aeronave deve ser segregada dessas outras funções, para evitar que peças ou materiais não aprovados sejam usados em uma aeronave.

(4) os artigos e materiais estocados para instalação devem ser segregados daqueles em processo de manutenção, manutenção preventiva ou modificação.

**(c) Determinar a Adequação das Condições Ambientais.** A ventilação, iluminação e o controle de temperatura, umidade e outras condições climáticas devem ser suficientes para assegurar que o pessoal execute manutenção, manutenção preventiva ou modificações, de acordo com os padrões requeridos. Além disso, para obtenção de uma temperatura, condicionamento de ar e iluminação adequados, verificar se:

(1) as condições ambientais da empresa de instrumentos estão de acordo com os padrões do fabricante.

(2) a estocagem de materiais compostos e as salas brancas estão controladas ambientalmente e operacionalmente de acordo com o recomendado pelo fabricante original do equipamento (OEM), ou outro processo de reparo aprovado pela ANAC.

(3) as áreas de estocagem incluem áreas apropriadas para inflamáveis, selantes, produtos químicos, pneus, ferramental, etc.

(4) a iluminação é adequada para o tipo de processo executado em cada área.

(5) quando estiver inspecionando fisicamente a empresa de manutenção, verificar se a planta da facilidade e a descrição em seu manual de procedimentos de inspeção estão corretos. Isso inclui qualquer facilidade usada para pintura em spray, reparo de aviônicos, motor ou célula, ou qualquer outro serviço que tenha requisitos especiais. Deve ser tomado cuidado particular quanto às informações específicas detalhadas no manual, tais como o tipo de aquecimento, iluminação, localização de equipamento, saídas de ar comprimido e disposição elétrica.

**(d) Verificar os Fatores Humanos.** A empresa de manutenção é responsável por criar um ambiente de trabalho seguro que prevenirá ferimentos ao seu pessoal e danos à propriedade do cliente. As instalações e facilidades devem prover adequada segurança e proteção contra o fogo. O INSPAC deve analisar os procedimentos de segurança da empresa, tendo em mente que uma limpeza precária ou manutenção inadequada de dispositivos de segurança, tais como lavadores de olhos ou extintores de incêndio, são bons indicadores da cultura da corporativa da empresa.

NOTA: Esta inspeção tem foco na empresa cumprindo sua política e procedimentos de segurança.

**(e) Inspeccionar a Limpeza Geral.** Inspeccionar a empresa de manutenção para determinar se os processos de limpeza em geral não irão contaminar partes de componentes e subconjuntos em processo de manutenção. Todas as empresas devem ser mantidas limpas e em ordem.

(f) **Analisar as Não conformidades.** Após a conclusão da inspeção, registrar todas as deficiências; analisar as ações corretivas propostas.

(g) **Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor do certificado os resultados da inspeção. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1732 RESULTADOS DAS TAREFAS

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Completar a Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará em um dos seguintes resultados:

(1) envio de um documento ao operador, informando sobre as deficiências;

(2) envio de um documento ao operador, informando sobre o resultado da inspeção satisfatória sem deficiências identificadas;

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda documentação de suporte no arquivo do detentor do certificado.

## 6-1733 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e efetuar inspeções de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-309 até 6-320.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 6 – Inspeção de Ferramental e Equipamentos de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1751 RESERVADO

#### 6-1752 OBJETIVO

Esta seção fornece orientação para a inspeção das ferramentas e equipamentos de uma empresa, e procedimentos sistêmicos, para assegurar conformidade com o MPI. Com relação a ferramentas e equipamentos, a empresa deverá cumprir os requisitos das seções 145.47 e 145.49, do RBHA 145.

#### 6-1753 GERAL

A empresa de manutenção deve prover, controlar e manter as ferramentas e equipamentos necessários à execução da manutenção, manutenção preventiva ou modificações, dos serviços segundo o seu CHE e respectivos Adendos e Relação Anexa.

NOTA: Ferramentas e equipamentos de precisão usados para se fazer determinações de aeronavegabilidade são aqui referidos como Equipamentos de Teste e Medição (ETM).

#### 6-1754 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

(a) Pré-requisitos.

- (1) Conhecimento dos requisitos regulamentares dos RBHA 43 e 145;
- (2) Conclusão, com bom aproveitamento, dos cursos apropriados de aeronavegabilidade;
- (3) Experiência anterior na certificação ou fiscalização de empresas de manutenção RBHA 145.

(b) **Coordenação.** Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a auditoria.

#### 6-1755 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (Edições Atualizadas).

- (1) RBHA 43 e 145;
- (2) Volume 2, Capítulo 1, Seções 1, Introdução à Certificação de Uma Empresa de Manutenção Aeronáutica segundo o RBHA 145; 2, Procedimentos para Certificação de Empresas/Bases de Manutenção Localizadas Dentro do Brasil e Seus Territórios; 3, Avaliar uma Empresa de Manutenção Aeronáutica regida pelo RBHA 145, seu Manual de Procedimentos de Inspeção ou Revisões do mesmo; 4, Avaliar as Facilidades e Equipamentos de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica .

(b) Formulários. F-900-35, F-900-38, F-900-39, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

## 6-1756 PROCEDIMENTOS

**(a) Analisar Informações Aplicáveis.** Antes de iniciar a auditoria, o INSPAC deve examinar cuidadosamente:

(1) RBHA 43 e 145.

(2) MPI.

(3) Adendos e Relação Anexa aplicáveis.

(4) O INSPAC deve fazer uma verificação do histórico de desempenho da empresa, especialmente nas últimas auditorias.

(5) Arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC.

**(b) Analisar Calibração/Registro.** Analisar a parte do MPI que descreve o sistema e procedimentos usados para calibrar o Equipamento de Teste e Medição – ETM.

(1) O INSPAC deverá verificar se:

(2) A empresa de manutenção está calibrando os ETM de acordo com os intervalos de tempo, o sistema e os procedimentos descritos no MPI.

(3) Todos os ETM estão calibrados e rastreáveis a um padrão estabelecido pelo INMETRO ou um padrão estabelecido pelo fabricante, ou, em caso de equipamento estrangeiro, podem ser usados os padrões do país de origem do mesmo, conforme requerido pela seção 145.47(b), do RBHA 145.

(4) O INSPAC deve considerar o seguinte:

(5) se a empresa de manutenção verifica o status de calibração de novos ETM antes de serem postos em serviço.

(6) como e quando os ETM são recolhidos para calibração.

(7) o sistema de calibração e rastreabilidade abrange ETM de propriedade de funcionários?

(8) como a empresa de manutenção estabelece os intervalos de calibração.

(9) se a empresa de manutenção mantém uma lista de todos os equipamentos calibrados com nome, modelo, número de série, data de calibração e data-limite da próxima calibração.

(10) Reservado.

(11) se os ETM são identificados, para evitar a utilização inadvertida de equipamentos não calibrados no processo de manutenção. A identificação normalmente inclui o número de série ou outra identificação, data da última calibração, data do vencimento da calibração e o nome ou rubrica de quem executou a calibração.

(12) se os ETM que são usados para determinações de aeronavegabilidade estão identificados.

(13) como a empresa de manutenção executa calibração de seus ETM em sua própria empresa.

NOTA: A ferramenta ou equipamento de teste usado como padrão para calibrações não pode ser usada para fazer manutenções após ser calibrada e antes de ser usada como um padrão interno de calibração.

**(c) Verificar a Utilização de Requisitos de Fabricante e Equivalentes.** Analisar a parte do MPI que descreve o sistema e procedimentos usados para garantir que os equipamentos e ferramentas utilizados na manutenção são os recomendados pelo fabricante do item em manutenção, ou seus equivalentes aceitos, conforme seção 145.47(c).

(1) Verificar se a empresa de manutenção está utilizando o sistema e procedimentos do MPI, para assegurar que os equipamentos e ferramentas usados na manutenção são os recomendados pelo fabricante do item em manutenção, ou os seus equivalentes aceitos.

NOTA: A base da equivalência é o requisito de que o item cumpra integralmente com os padrões e especificações do fabricante, relativos a tolerâncias, repetibilidade e precisão.

NOTA: Esta seção não se destina a discutir ferramentas e equipamentos considerados padrões na indústria (chaves de boca/inglesas, multímetros, soquetes etc.), que são fabricados segundo um padrão reconhecido na indústria.

NOTA: A ANAC não aprovará a equivalência de equipamentos e/ou aparelhos de teste. A ANAC poderá somente aceitar a equivalência funcional para equipamentos ou aparelhos de teste especiais. É importante enfatizar que o ônus de demonstrar equivalência deve ser assumido pela empresa de manutenção, e não pela ANAC.

(2) Caso a empresa de manutenção fabrique equipamentos de teste e medição para serem usados como equivalentes aos recomendados pelo fabricante de algum artigo, verificar se ele cumpre os padrões de calibração recomendados pelo fabricante do artigo sendo testado ou medido. Esse tipo de calibração deve ser rastreável a um padrão aceitável para a ANAC.

**(d) Inspeccionar Controle, Manutenção e Estocagem.** Analisar as partes do MPI que descrevem o sistema e procedimentos para controle, manutenção, uso e estocagem de ETM usados na manutenção de artigos.

(1) Verificar se:

(2) a empresa de manutenção está seguindo seu sistema e procedimentos constantes do MPI para controle, manutenção, uso e estocagem dos ETM usados para manter artigos;

(3) a empresa de manutenção tem os ETM necessários para executar manutenção, manutenção preventiva ou modificações constantes das especificações operativas e relação anexa;

(4) os ETM ficam nas dependências da empresa e sob seu controle enquanto o trabalho é executado.

(5) Considerar também o seguinte:

(6) se a empresa de manutenção tem os manuais de manutenção e serviço de todos os ETM usados para a execução de manutenção, manutenção preventiva ou modificações contidas no seu CHE;

(7) se a empresa de manutenção atende aos requisitos do fabricante (OEM) do ETM quanto a controle, manutenção, uso e estocagem.

(8) se a empresa de manutenção não for proprietária do equipamento e/ou se ele não permanece em suas instalações, verificar o seguinte:

(A) a aceitação, através do MPI, ou autorização (seção 145.47(b)), através de documento, para a obtenção da ferramenta por contrato com terceiros. Além disso, deve-se verificar o contrato propriamente dito;

(B) como a empresa de manutenção garante que o equipamento está em suas instalações e sob seu controle, enquanto o trabalho está sendo executado;

(C) como a empresa de manutenção garante a identificação de seu departamento responsável pela calibração de ETM arrendado.

NOTA: A empresa é a responsável primária por executar seus serviços de manutenção usando ETM calibrados, sejam os mesmos de sua propriedade ou obtidos por contrato com terceiros.

**(e) Inspeccionar Bancos de Ensaio.** Analisar a seção do MPI que descreve os sistemas e procedimentos necessários à correlação, operação, projeto e modificação de bancos de ensaio. Verificar se:

(1) a empresa de manutenção está seguindo os sistemas e procedimentos contidos no MPI para controle, manutenção, utilização e estocagem dos ETM usados para manter artigos.

(2) o banco de ensaio está em conformidade com o descrito no MPI, se lá houver tal descrição, de modo a incluir:

(3) uma descrição exata dos sistemas e procedimentos para garantir correlação, operação, projeto e modificação do banco de ensaio;

(4) uma descrição do projeto, operação, configuração e construção dos sistemas do banco de ensaio e hardware de teste para operação e desempenho.

(5) o banco de ensaio correlacionado fornece um meio de garantir que os artigos atendem os requisitos mínimos de teste.

(6) a instrumentação do banco de ensaio é calibrada de acordo com um padrão aceitável pela ANAC.

(7) quando reparos ou modificações estruturais, que afetem significativamente o desempenho, tiverem sido feitos num banco de ensaio existente, se é feita a sua correlação ou re-correlação.

**(f) Analisar as Não Conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

**(g) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1757 RESULTADOS DA TAREFA

**(a) Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

**(b) Completar a Tarefa.** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

**(c) Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

## 6-1758 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e executar as auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1759 até 6-1775.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESAS RBHA 145

### Seção 7 – Inspeção dos Dados Técnicos de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1776 RESERVADO

#### 6-1777 OBJETIVO

Esta seção fornece orientação para inspecionar os dados técnicos que a empresa de manutenção utiliza. Essa análise confirmará sua:

- (a) disponibilização;
- (b) atualização;
- (c) adequação ao trabalho realizado.

#### 6-1778 GERAL

O MPI deve conter os procedimentos para garantir que dados técnicos atualizados estão disponíveis para o escopo de manutenção que a empresa está executando.

#### 6-1779 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

- (a) Pré-requisitos.
  - (1) Conhecimento dos RBHA 43 e 145.
  - (2) Conclusão, com aproveitamento satisfatório, do curso apropriado de Aeronavegabilidade.
  - (3) Experiência prévia em certificação ou supervisão de empresas de manutenção parte 145.
- (b) **Coordenação.** Deverá haver coordenação entre os INSPAC designados para o trabalho de inspeção da empresa de manutenção.

#### 6-1780 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

- (a) **Referências** (edições atualizadas):
  - (1) RBHA 43 e 145.
  - (2) Volume 2, Capítulo 1, Seção 1, Introdução a Certificação de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica Segundo o RBHA 145
  - (3) Volume 5, Capítulo 3, Seção 3, Inspeção do Sistema de Registros de uma Empresa.
- (b) **Formulários.** F-900-35, F-900-37, F-900-40 e F-900-56.
- (c) **Recursos Auxiliares.** Nenhum.

## 6-1781 PROCEDIMENTOS

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes de analisar os dados técnicos, o INSPAC deve examinar cuidadosamente o:

- (1) MPI;
- (2) arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC;
- (3) o Adendo ao CHE e a sua respectiva Relação Anexa.

(b) **Analisar Dados Técnicos.** O INSPAC deve analisar uma amostra representativa dos registros de manutenção ou ordens de serviço da empresa para verificar os seguintes itens:

- (1) Os dados técnicos usados pela empresa incluem o seguinte:

NOTA: Quando a empresa está executando manutenção para empresas de transporte aéreo RBHA 121 e 135 ela deve executar os serviços de acordo com o programa de manutenção e as partes aplicáveis do manual de manutenção do operador. Qualquer desvio daquele programa deve ser autorizado pelo transportador aéreo. Isto inclui dados técnicos usados para reparos e modificações. A empresa deve ter documentação de como e quando a empresa de transporte aéreo será notificada, quando for necessário um desvio do programa da empresa de transporte aéreo.

(2) **Manuais do Fabricante / Dados.** Os manuais do fabricante/Dados podem conter/ser dados técnicos aprovados ou aceitos. Se o reparo ou modificação não for coberto nos manuais do fabricante, então uma verificação deve ser feita para definir se é o caso de um grande reparo ou grande modificação. Se a empresa estiver provendo manutenção para uma empresa de transporte aéreo, então a empresa de transporte aéreo deve fornecer a definição. A empresa pode ter outros dados que já foram aprovados, mas a empresa de transporte aéreo deve autorizar a empresa a usar aqueles dados, caso a empresa esteja provendo manutenção para a empresa de transporte aéreo.

(3) **Diretrizes de Aeronavegabilidade.** Quando a empresa está provendo manutenção baseada em uma diretriz de aeronavegabilidade, a diretriz de aeronavegabilidade é um dado aprovado. Entretanto, se a empresa está provendo manutenção usando uma diretriz de aeronavegabilidade com um método alternativo de cumprimento (AMOC) previsto na diretriz de aeronavegabilidade, então a empresa deve possuir uma documentação que comprove que a AMOC foi aprovada.

- (4) Reservado.

(5) **Dados Aprovados/Aceitos da empresa de transporte aéreo.** Cada empresa de transporte aéreo terá seu processo para aprovar dados para um grande reparo / modificação. A empresa de transporte aéreo tem a responsabilidade de definir se é o caso de um grande reparo/ modificação. Uma vez definido que trata-se de um grande reparo/modificação, a empresa de transporte aéreo deve prover à empresa documentação que comprove que o reparo ou modificação tem dados aprovados.

(6) **Especificação do Processo.** As empresas podem ter certificação para serviço especializado. O transportador aéreo deve prover documentação, autorizando a empresa a usar a sua especificação de processo aprovado, no produto da empresa de transporte aéreo.

(7) Verificar se os dados técnicos são apropriados para a manutenção ou modificações a serem executados.

- (8) Verificar se os dados estão atualizados, precisos e completos.

(9) O procedimento no MPI deve descrever como os dados técnicos revisados serão inseridos em documentos existentes, e como as pessoas responsáveis pelas revisões na empresa serão notificadas das revisões.



(10) Se a empresa usar programa de computador para teste de componentes, verificar se revisões/atualizações são feitas, e se o programa (**software**) atualizado é distribuído.

(11) Verificar se os dados técnicos estão de posse do detentor do certificado e facilmente acessíveis para todo pessoal. Assegurar que os dados técnicos são distribuídos em toda empresa de acordo com o MPI.

(12) Para dados/manuais técnicos em mídia eletrônica, analisar os seguintes aspectos durante a auditoria.

(13) Segurança e Acesso. Verificar se:

- (A) somente pessoal autorizado efetua alterações no manual;
- (B) pessoas não autorizadas são capazes de fazer alterações no manual;
- (C) acesso aos manuais é protegido por senhas;
- (D) os empregados foram treinados a terem acesso ao manual na rede;
- (E) acesso não autorizado é possível na rede ou na internet;
- (F) todos os supervisores e inspetores têm acesso ao manual.

(14) Revisões. Verifique o seguinte:

- (A) como os manuais são revisados com seus sistemas (CD-ROM ou Internet);
- (B) como as revisões são distribuídas;
- (C) se o utilizador sabe que o manual foi revisado e qual conteúdo foi alterado;
- (D) se o pessoal verifica a atualização dos discos individuais antes de usá-los.

(15) Orientação Adicional. Ver seção 3 deste capítulo.

(16) Verificar se os documentos controlados são distribuídos de acordo com o MPI, incluindo a distribuição, responsabilidade e disponibilidade.

(17) Verificar se todos os dados técnicos (exemplo, as instruções para aeronavegabilidade continuada do operador, manuais de manutenção de fabricante, ou dados de aeronavegabilidade continuada do detentor do certificado de tipo) que a empresa usa estão arquivados em inglês e/ou em português. Isso inclui todos os registros de modificações, folhas de livros de bordo, registros de retorno ao serviço, ou qualquer outro registro de manutenção ou inspeção, que demonstre cumprimento com os requisitos das seções 43.9 ou 43.11 do RBHA 43.

(i) A empresa pode traduzir os dados técnicos (exemplo: de instruções para aeronavegabilidade continuada, de manuais de manutenção do fabricante, ou de dados de aeronavegabilidade continuada do detentor do certificado de tipo) para a língua nacional. Documentos internos de controle, tais como cartões de tarefa (**job cards**), folhas de serviço e etiquetas de acompanhamento, etc., podem ser elaborados e mantidos na língua nacional.

(ii) Todos os dados técnicos traduzidos para a língua nacional e usados para atender os requisitos do RBHA 43 devem estar atualizados e precisos na sua tradução.

NOTA: A empresa deve estabelecer procedimentos nos seus MPI que assegurem que a sua cópia de dados técnicos em inglês e todos os documentos internos elaborados a partir desses dados técnicos estão atualizados e completos. A cópia em inglês dos dados técnicos deve ser conservada na base principal da empresa e deve ser disponibilizada à ANAC quando solicitado.

(c) **Analisar as Não Conformidades.** Ao término da auditoria registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

(d) **Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

**6-1782 RESULTADOS DA TAREFA**

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Concluir a Tarefa.** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

**6-1783 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e executar as auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1784 até 6-1800.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESAS RBHA 145

### Seção 8 – Inspeção do Sistema de Qualidade de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1801 RESERVADO

#### 6-1802 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para inspecionar o sistema de qualidade de uma empresa para assegurar o cumprimento dos procedimentos no MPI.

#### 6-1803 GERAL

(a) O sistema de qualidade deve ser aceitável pela ANAC para assegurar a aeronavegabilidade dos artigos nos quais a empresa, (ou qualquer de seus contratados), executa manutenção, manutenção preventiva, ou modificações.

(b) A empresa deve manter um sistema de inspeção e descrever os procedimentos em detalhe no seu sistema de manuais. Itens a serem descritos incluem:

- (1) estabelecer o sistema de compra de artigos de aviação;
- (2) como estes materiais são inspecionados no recebimento;
- (3) o recebimento de artigos de clientes;
- (4) a progressão através de cada passo da inspeção;
- (5) o término na inspeção final e aprovação para retorno ao serviço.

(c) Este sistema incluirá o controle e a documentação da manutenção, desde a inspeção de recebimento até a inspeção final.

#### 6-1804 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

(a) Pré-requisitos.

- (1) Conhecimento dos requisitos dos RBHA 43, 65, e 145;
- (2) Conclusão com aproveitamento satisfatório do curso apropriado de Aeronavegabilidade;
- (3) Experiência prévia em certificação ou supervisão de empresas RBHA 145.

(b) **Coordenação.** Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a auditoria.

#### 6-1805 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (edições atualizadas).

- (1) RBHA 43, 65 e 145;

(2) Volume 2 (deste Manual), Capítulo 1, Seção 3, “Avaliar uma Empresa de Manutenção regida pelo RBHA 145, Seu Manual de Procedimentos de Inspeção ou Revisões do mesmo.”

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

## 6-1806 PROCEDIMENTOS

(a) **Analisar a Informação Aplicável.** Antes da auditoria, o INSPAC deve analisar cuidadosamente o seguinte:

- (1) RBHA 43, 65 e 145;
- (2) MPI;
- (3) adendo ao CHE e sua respectiva Relação Anexa;
- (4) histórico de desempenho da empresa, especialmente nas últimas auditorias;
- (5) arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC.

(b) **Verificar o conteúdo do MPI.** Verificar o conteúdo do MPI.

- (1) Uma descrição do sistema e procedimentos para:
- (2) inspecionar matéria-prima no recebimento quanto à qualidade aceitável;
- (3) executar inspeção preliminar em todos os artigos que são mantidos;
- (4) inspeção de falha oculta em artigos que tenham se envolvido em acidente;
- (5) proficiência do pessoal da inspeção (ver Seção 10 deste capítulo, “Inspeção de Pessoal de uma Empresa RBHA 145”);
- (6) dados técnicos atualizados para manter artigos (ver Seção 7 deste capítulo, “Inspeção de Dados Técnicos de uma Empresa RBHA 145”);
- (7) executar inspeção final e retornar ao serviço artigos, após executada a manutenção;
- (8) calibrar equipamentos de medida e teste;
- (9) tomar ações corretivas em deficiências.
- (10) Referências, onde aplicável, aos padrões de inspeção do fabricante para um artigo específico, incluindo referência a todos os dados especificados pelo fabricante.
- (11) Uma amostra de formulários de inspeção e manutenção, e instruções para o preenchimento destes formulários, ou uma referência para um manual de formulários separado.
- (12) Procedimentos para revisar o MPI requerido nesta seção e notificar a ANAC das revisões, incluindo quão frequentemente a ANAC será notificada dessas revisões.

(c) **Verificar o Sistema de Inspeção.** Analisar amostra de documentos usados durante a manutenção (fichas de acompanhamento, ordens de serviço, fichas de inspeção, fichas de discrepâncias, etc.), bem como uma inspeção de artigos mantidos. Confirmar que a empresa está executando e registrando as seguintes inspeções, de acordo com o MPI, pela verificação do seguinte:

- (1) Em toda inspeção, definir:

(2) se o artigo é identificado durante todo o ciclo de manutenção, incluindo partes subcontratadas;

(3) quando, onde, e sob qual padrão a inspeção foi executada;

(4) quem pode executar a inspeção;

(5) onde, como e em qual formulário os resultados da inspeção são registrados;

(6) distribuição de cada artigo após a inspeção, dependendo de cada resultado possível.

(7) Inspeção de recebimento de matéria-prima. Verificar:

(8) se a matéria prima é identificada de acordo com as definições no MPI;

(9) a rastreabilidade do material ao seu lote original;

(10) o manuseio de partes não aprovadas suspeitas (SUP);

(11) se a vida em prateleira (*shelf life*) e a data de vencimento estão dentro dos limites.

(12) **Inspeção Preliminar.** Verificar quanto ao cumprimento de diretrizes de aeronavegabilidade e, se requerido, boletins de serviço associados aos requisitos da diretriz de aeronavegabilidade.

(13) **Inspeção quanto a Falhas Ocultas.** Verificar se essa inspeção inclui pesquisa quanto a qualquer avaria secundária, que possa ter sido resultado de um acidente, tal como avaria por fogo ou calor.

(14) Inspeção no processo.

(15) Verificar se qualquer manutenção adicional, como descrito no manual de manutenção do fabricante, é executada de acordo com o MPI.

(16) Verificar quanto ao procedimento para alterar a sequência em uma especificação do processo, ou execução de uma tarefa fora da sequência.

(17) Continuidade da Inspeção. Verificar:

(18) se são usados múltiplos turnos ou inspetores consecutivos, e se são cumpridos os procedimentos para responsabilidade contínua para a manutenção em processo;

(19) se são usados o livro de status, livro de passagem de serviço ou meios similares para rastrear a manutenção em processo;

(20) se as responsabilidades são definidas, mesmo se os inspetores estiverem ausentes.

(21) Executando a Inspeção Final. Verificar:

(22) se o inspetor que está assinando a inspeção final e/ou a aprovação para retorno ao serviço para a empresa está autorizado na lista de pessoal da inspeção e está devidamente certificado segundo a parte 65 e satisfaz os requisitos da seção 145.39 e 145.43, do RBHA 145.

NOTA: Quando a empresa está localizada fora do Brasil, não é requisito que o seu pessoal seja certificado de acordo com a parte 65. Entretanto, aplicam-se os requisitos da seção 145.75, do RBHA 145.

(23) se a empresa inspeciona e depois certifica que cada artigo, após ter sido executada manutenção, manutenção preventiva ou modificações, está aeronavegável com relação aos serviços executados

(24) quando a inspeção final não for satisfatória se são executadas ações corretivas de acordo com dados adequados.

(d) Reservado

(e) **Verificar o Uso de Suplementos Brasileiros aos Manuais equivalentes ao MPI para as Empresas Estrangeiras.** Uma vez que a empresa estrangeira detém um certificado da autoridade de aviação civil local atualizado, analisar os pacotes de serviço relacionados a produtos aeronáuticos brasileiros, para verificar o cumprimento dos requisitos adicionais listados nos suplementos brasileiros aos manuais equivalentes ao MPI.

(f) **Analisar as Não Conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

(g) **Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1807 RESULTADOS DAS TAREFAS

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Conclusão da Tarefa.** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação de suporte à auditoria no arquivo do detentor do certificado.

## 6-1808 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e executar auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1809 até 6-1825.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS EMPRESA RBHA 145

### Seção 9 - Inspeção do Programa de Partes e Materiais de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1826 RESERVADO

#### 6-1827 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para inspecionar os procedimentos de uma empresa para recebimento, proteção, segregação e identificação de todas as partes e materiais requeridos para manter a sua certificação.

#### 6-1828 GERAL

A empresa deve possuir procedimentos em seu Manual de Procedimentos de Inspeção (MPI), descrevendo o recebimento e a documentação de todos os artigos, peças padronizadas (parafusos, porcas, rebites, etc.) e matérias-primas. Além disso, a empresa deve inspecionar as matérias-primas e as peças padronizadas, quanto a:

- (a) documentação apropriada, identificação e rastreabilidade;
- (b) conformidade com as especificações e com qualidade aceitável;
- (c) tempo limite em prateleira (**shelf life**);
- (d) contaminação;
- (e) danos no transporte;
- (f) estado de preservação.

#### 6-1829 PRÉ-REQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

- (a) Pré-requisitos.
  - (1) Conhecimento dos requisitos dos RBHA 43 e 145;
  - (2) Conclusão com aproveitamento satisfatório do curso apropriado de Aeronavegabilidade;
  - (3) Experiência anterior em certificação e supervisão de empresa de manutenção aeronáutica RBHA 145.
- (b) **Coordenação.** Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para a auditoria.

#### 6-1830 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

- (a) **Referências** (edições atualizadas).

(1) RBHA 43 e 145

(2) Volume 2, Capítulo 1, Seção 1, Introdução à Certificação de Uma Empresa de Manutenção Aeronáutica Segundo o RBHA 145;

(3) Volume 2, Capítulo 1, Seção 2, Procedimentos para Certificação de Empresas/Bases de Manutenção Localizadas Dentro do Brasil e Seus Territórios;

(4) Volume 2, Capítulo 1, Seção 3, Avaliar uma Empresa de Manutenção Regida pelo RBHA 145, seu Manual de Procedimentos de Inspeção ou revisões do mesmo.

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum.

## 6-1831 PROCEDIMENTOS

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da auditoria, o INSPAC deve analisar cuidadosamente:

(1) RBHA 43 e 145.

(2) MPI.

(3) Adendo ao CHE e sua respectiva Relação Anexa;

(4) Reservado.

(5) Reservado.

(6) Arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC.

(b) **Analisar Informações sobre Partes e Materiais.** Verificar se todas as partes e materiais cumprem os seguintes requisitos:

(1) Estocagem e Proteção.

(2) Verificar se os requisitos de ambiente estabelecidos pelo fabricante do equipamento para a estocagem de partes e materiais estão sendo cumpridos (temperatura, umidade, estática, exposição à luz ultravioleta, etc.). O pessoal de inspeção de recebimento deve estar familiarizado com esses requisitos.

(3) Confirmar se os artigos no estoque e aqueles itens em processamento estão identificados, para mostrar:

(A) informação básica da parte (nome/marca/modelo/número de série/ *batch number* / lote, etc).

(B) status de condição de uso das partes e materiais, de maneira que prontamente se identifiquem e se diferenciem partes e materiais OK para uso, dos não OK para uso.

(C) partes rejeitadas, incluindo partes questionáveis que estão aguardando definição.

(4) Verificar se as partes e materiais são protegidos durante a estocagem e o trânsito até a instalação, de uma maneira que os previnam de danos, contaminação, perda ou substituição. Partes e equipamentos sensíveis (i.e., partes para oxigênio, *O-rings* ou dispositivos sensíveis a eletricidade estática (ESD)) devem ser adequadamente armazenados, embalados, identificados e protegidos de contaminação e dano. Materiais perigosos, inflamáveis ou voláteis e partes aeronáuticas (i.e., espoletas de extintores de incêndio) devem ser estocados em cabines ou facilidades à prova de chama.



(5) Verificar se todas as partes estão devidamente identificadas e segregadas.

(6) Partes com limite de vida.

(7) Todas as partes com vida-limite devem ter os tempos de vida dos seus componentes listados em um registro histórico ou em etiquetas apropriadas, conforme requerido. Além disso, todos os itens recebidos com limite de vida em prateleira (*shelf-life*), e/ou requisitos específicos de estocagem, devem ser claramente marcados, monitorados e dispostos de acordo com os procedimentos do MPI.

(8) O INSPAC deve verificar se a empresa cumpre com os requisitos do RBHA 43.

(9) Documentação/Rastreabilidade.

(10) Os procedimentos de recebimento de partes/materiais devem proporcionar rastreabilidade a uma fonte aprovada. A empresa deve reter os registros de rastreabilidade de todos os artigos recebidos.

NOTA: É comum o recebimento de matérias primas/partes padronizadas em lotes, que devem ser divididos em quantidades menores (ferragens, chapas, varetas de solda, pó para revestimento, etc.). Nesses casos, a rastreabilidade em relação aos lotes originais deve ser mantida. A empresa deve possuir sistemas implantados que garantam que somente partes e materiais aprovados e rastreáveis sejam disponibilizados para execução da manutenção.

(11) A empresa de manutenção deve manter um registro de inspeções e testes executados para verificar a aeronavegabilidade de componentes recebidos.

NOTA: Se ainda não estiver implantado, o INSPAC deve atuar junto à empresa no sentido de que seja produzido um treinamento para recebimento e despacho de partes, para ajudar o pessoal no reconhecimento e disposição de materiais perigosos (HAZMAT).

(12) Qualidade Aceitável. Verificar se o pessoal de recebimento cumpre com procedimentos do MPI para determinar se a matéria prima recebida está com qualidade aceitável. A empresa deve efetuar e documentar o treinamento do pessoal de recebimento em recebimento/despacho, controle de partes e detecção e notificação de partes suspeitas de não aprovação (SUP).

NOTA: Os inspetores devem estar em alerta para as atividades de empresas de manutenção que disponibilizem sucatas de partes e materiais, e devem analisar os procedimentos do MPI, para verificar se a destinação das sucatas é feita de tal maneira que não permita sua aprovação para retorno ao serviço.

**(c) Verificar Procedimentos para Peças Suspeitas de Não Aprovação (SUP).** Analisar com o pessoal da empresa os procedimentos usados para detectar e reportar SUPs. Esses procedimentos devem fornecer instruções completas sobre a notificação de SUP, descrever o controle de artigos que estão pendentes de serem qualificados como SUP e delinear requisitos de treinamento do pessoal de recebimento de material.

**(d) Analisar as Não conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

**(e) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

**6-1832 RESULTADOS DAS TAREFAS**

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Conclusão da Tarefa.** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

**6-1833 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e executar auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1834 a 6-1850.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS EMPRESA RBHA 145

### Seção 10 – Inspeção de Pessoal de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1851 RESERVADO

#### 6-1852 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para a auditoria de empresa para verificar se são cumpridos os requisitos das seções 145.39, 145.40 e 145.43 do RBHA 145.

#### 6-1853 GERAL

Cada empresa de manutenção aeronáutica deve possuir o pessoal de administração necessário para o escopo e a complexidade da organização. O regulamento exige responsável pela qualidade dos serviços (RPQS), pessoal de supervisão, pessoal de inspeção e pessoal certificado para aprovação de retorno ao serviço de artigos que sofrem manutenção/modificação. Além disso, é requerido que a empresa mantenha uma lista do pessoal de gerência, supervisão e inspeção. Essa lista deve incluir suas qualificações e autoridade na empresa. Essa lista deve estar disponível para análise e inspeção da ANAC.

NOTA: Uma empresa localizada fora do Brasil não é requerida empregar pessoal que possua certificado emitido conforme o RBHA 65. Entretanto, devem ser cumpridos os requisitos de pessoal da seção 145.75.

#### 6-1854 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para uma auditoria.

#### 6-1855 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES.

(a) **Referências** (edições atualizadas).

(1) RBHA 43, 65 e 145;

(2) Manual do Inspetor, Volume 2, Capítulo 1, Seção 1, Introdução à Certificação de Uma Empresa de Manutenção Aeronáutica segundo o RBHA145;

(3) IAC 3146, Requisitos para Realização de Ensaio Não Destrutivos (END) por Empresas de Manutenção de Aeronaves, ou documento substitutivo;

(4) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresa de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-41e F-900-56.

(c) **Recursos Auxiliares.** Nenhum.

## 6-1856 PROCEDIMENTOS

**(a) Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da auditoria, os INSPAC devem analisar cuidadosamente:

- (1) RBHA 43, 65 e 145.
- (2) adendos e Relação Anexa.
- (3) histórico de desempenho da empresa, especialmente nas últimas auditorias.
- (4) Manual de Procedimentos de Inspeção – MPI.
- (5) arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC.

**(b) Analisar os Requisitos de Pessoal.** Verificar o seguinte:

(1) Certificação. Verificar se cada pessoa autorizada a aprovar o retorno ao serviço de um artigo, conforme o seu Adendo ao CHE e sua respectiva Relação Anexa, é certificada segundo o RBHA 65.

NOTA: Todos os gerentes, supervisores e inspetores devem ser autorizados, qualificados e estar listados na lista de pessoal da empresa, conforme requerido pela seção 145.43(a), do RBHA 145. Além disso, a empresa deverá prover um sumário histórico de trabalho de cada pessoa listada, conforme requerido pela seção 145.43(b).

(2) Qualificações. Verificar se o pessoal da empresa de manutenção, que executa funções com base em padrões existentes na indústria, é treinado e qualificado para esses padrões (para soldagem, ensaios não destrutivos, tratamento térmico, etc.). Em muitos casos esses padrões industriais podem ser identificados nas especificações operativas da empresa.

(3) Verificar se os inspetores identificados na lista da empresa:

(A) mantém proficiência na utilização de vários tipos de equipamentos de inspeção, e em equipamentos de auxílio à inspeção visual, apropriados para o artigo sendo inspecionado;

(B) conhecem integralmente a regulamentação e os métodos de inspeção, técnicas, práticas, auxílios, equipamentos e ferramentas usadas para determinar a aeronavegabilidade de um artigo no qual manutenção, manutenção preventiva ou modificação está sendo executada;

(C) uma empresa localizada fora do Brasil não é requerida empregar pessoal que possua certificado emitido conforme o RBHA 65. Entretanto, devem ser cumpridos os requisitos de pessoal da seção 145.75.

(4) Verificar se todos os supervisores:

(A) estão identificados na lista de pessoal da empresa;

(B) estão devidamente certificados para a posição de supervisão que ocupam.

NOTA: A ANAC reserva-se ao direito de entrevistar os supervisores, inspetores e/ou o pessoal responsável pela aprovação final de retorno ao serviço.

(5) Efetivo. Considerando o tamanho e o escopo da empresa de manutenção, verificar se ela possui um número suficiente de funcionários, com treinamento ou conhecimento e experiência na execução de manutenção, manutenção preventiva ou modificações autorizadas pelo padrão de certificação da empresa.

(6) Verificar se a empresa certificada possui um número suficiente de supervisores, certificados pelo RBHA 65 para conduzir os serviços executados. Os supervisores devem também supervisionar aqueles indivíduos que não estão familiarizados com os métodos, práticas, auxílios, equipamentos e ferramentas empregados.

(7) Verificar se a empresa de manutenção estabelece as capacidades dos seus funcionários não habilitados, que executam funções de manutenção, baseado em treinamento, conhecimento, experiência ou testes práticos.

(8) Listagem de Pessoal da Empresa/Sumário. Confirmar se a empresa possui o seguinte:

(9) uma listagem atualizada do pessoal de gerência e supervisão.

(10) uma listagem atualizada de todo o pessoal de inspeção.

(11) uma listagem atualizada do pessoal autorizado a assinar a aprovação de retorno ao serviço de artigos mantidos ou modificados na empresa.

(12) um sumário atualizado de cada indivíduo que tenha o nome na lista da empresa, conforme requerido pela seção 145.43, do RBHA 145. O sumário deve incluir:

(A) seu presente título (inspetor-chefe, chefe da seção de chapas etc.);

(B) seu tempo total de experiência no trabalho que está fazendo;

(C) seus registros de empregos anteriores, com nome dos empregadores,

(D) a localidade do emprego e tempo de serviço em anos e meses;

(E) a finalidade de seu atual emprego (ex.: revisão geral de célula, inspeção de motores, administração geral etc.);

(F) o tipo e o número de sua licença de mecânico e suas qualificações específicas, ou o seu documento de cadastramento na ANAC como engenheiro.

NOTA: A listagem de pessoal da empresa deve ser mantida atualizada. Uma empresa certificada não pode usar os serviços de uma pessoa diretamente responsável por manutenção, modificações, reparos e inspeções, a menos que ela mantenha atualizados os registros dessa pessoa como requerido. Além disso, um relatório, contendo a relação do pessoal técnico da empresa com as modificações ocorridas no trimestre anterior, deve ser enviado até o último dia útil do mês subsequente, a cada trimestre do ano.

NOTA: Pode ser adequado para a empresa elaborar uma lista de pessoal combinada. A lista pode incluir rubricas, assinaturas, números de carimbo, números de certificado, ou qualquer outra informação usada para designar a autoridade do pessoal de inspeção e supervisão. Também pode listar pessoas que podem assinar/carimbar documentos de serviços ou aprovar o retorno ao serviço de artigos.

(13) Treinamento. Analisar os registros de treinamento dos inspetores e supervisores para verificar se possuem o treinamento exigido para suas funções. Os registros também devem mostrar como a empresa qualificou esses indivíduos.

(c) **Analisar as Não conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

(d) **Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1857 RESULTADOS DAS TAREFAS

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Conclusão da Tarefa.** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar as Tarefas.** Arquivar toda documentação de suporte à auditoria no arquivo do detentor do certificado.

### **6-1858 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e efetuar auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1859 a 6-1875.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 11 – Inspeção de Programa de Treinamento de Empresa RBHA 145

#### 6-1876 RESEVADO

#### 6-1877 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para inspecionar o programa de treinamento de uma empresa RBHA 145.

#### 6-1878 GERAL

Uma empresa certificada que executa manutenção, manutenção preventiva e modificações em aeronaves registradas no Brasil, células, motores, hélices, acessórios e partes de componentes, deve ter um programa de treinamento. Cada programa de treinamento de empresa deve ser baseado na sua operação e necessidades individuais, considerando o seu tamanho, localização, padrões e classes da certificação, experiência dos empregados e níveis de habilidade.

#### 6-1879 PROGRAMAS DE TREINAMENTO

(a) O INSPAC deve ter em mente que para as empresas localizadas fora do Brasil não é requerido que tenha pessoal que porte a licença emitida de acordo com o RBHA 65. Entretanto, os padrões de competência para indivíduos aprovando um artigo para retorno ao serviço são usualmente os mesmos. E também, o conhecimento técnico, perícia e habilidade daquelas pessoas executando manutenção não devem ser diferentes para mecânicos, inspetores, supervisores ou gerentes, não importando onde a empresa esteja localizada. Conseqüentemente, espera-se que essas empresas tenham programas de treinamento que incluam os mesmos elementos básicos das empresas localizadas no Brasil, incluindo uma avaliação necessariamente completa.

(b) Reservado

(c) As empresas localizadas fora do Brasil, que detenham uma aprovação da EASA, *European Aviations Safety Agency*, ou outra forma de aprovação ou certificado de outra autoridade de aviação civil, podem já ter um programa de treinamento formal que satisfaça aos requisitos do RBHA 145. Por exemplo, existem alguns países e/ou autoridades que requerem conhecimento de fatores humanos. Tais requisitos adicionais não irão interferir com a aceitação da ANAC do programa de treinamento, desde que não contrariem requisitos brasileiros. Conseqüentemente, uma empresa localizada fora do Brasil não precisa manter programas múltiplos de treinamento; entretanto, o programa de treinamento deve ser aceitável pela ANAC.

#### 6-1880 INSTRUTORES

A empresa deve estabelecer um padrão básico para qualquer instrutor, não importando se ele é um empregado da empresa, alguém admitido temporariamente, ou um instrutor provendo um curso/aula

de treinamento externo. A empresa deve ter um procedimento para avaliação e qualificação dos instrutores.

### **6-1881 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO**

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para uma auditoria.

### **6-1882 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES.**

(a) **Referências** (edições atualizadas)

(1) RBHA 65 e 145;

(2) IAC 3132, Manual para Procedimentos para Inspeção, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários. F-900-35, F-900-41 e F-900-56.**

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum

### **6-1883 PROCEDIMENTOS.**

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes de auditar a empresa o INSPAC deve analisar cuidadosamente:

(1) RBHA 65 e 145;

(2) Adendo ao CHE e respectiva Relação Anexa

(3) O programa de treinamento da empresa.

(4) Arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC

(b) **Análise do Programa de Treinamento.** Verificar se:

(1) a empresa está operando de acordo com um programa de treinamento.

(2) ambos os treinamentos, inicial e recorrente, são efetuados de acordo com o programa de treinamento, conforme IAC 145-1001, parágrafo 4.2.7.2(t), ou item correspondente do documento substitutivo.

(3) cada empregado designado para executar manutenção, manutenção preventiva, modificações e inspeções recebeu treinamento, que esteja documentado nos registros de treinamento da empresa, compatível com a descrição do trabalho do empregado.

(4) o treinamento da empresa é documentado e os registros são mantidos de acordo com os procedimentos do Manual de Procedimentos de Inspeções (MPI) da empresa. Os registros de treinamento devem ficar arquivados na empresa.

(5) Reservado.

NOTA: O programa de treinamento pode ser documentado no MPI ou pode ser um documento separado. A vantagem de ter o programa de treinamento em um documento separado é que permite a aceitação separada do MPI que é requerido pelo RBHA 145.

(6) A empresa tem procedimentos para prover e documentar por completo o treinamento prático (OJT).



(7) A empresa de manutenção não revisou seu programa de treinamento sem enviar sua revisão para a ANAC para aceitação.

(8) Quem é responsável, por título, pelo programa de treinamento e pelo arquivo dos registros.

**(c) Verificar se o Currículo do Treinamento é Adequado.** O INSPAC não aprova o currículo para a empresa. Entretanto, o INSPAC deve verificar se o currículo é apropriado para o trabalho para o qual o empregado é designado. Se o INSPAC descobrir problemas com a qualificação de pessoal em qualquer área da empresa, então o INSPAC deve avaliar o currículo daquela área.

**(d) Verificar as Qualificações do Instrutor.** Verificar se a empresa tem procedimentos para avaliar e qualificar os instrutores. Deve-se considerar o seguinte para verificar se um instrutor é adequado, conforme requerido pela IAC 145-1001, parágrafo 4.2.7.2(t), ou item correspondente do documento substitutivo:

(1) histórico adequado para a área considerada (tal como treinamento e/ou experiência).

(2) habilidade para ensinar – a habilidade para compartilhar informações sobre um assunto particular.

**(e) Analisar as Não conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

**(f) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1884 RESULTADOS DO TRABALHO

**(a) Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

**(b) Concluir a Tarefa:** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

**(c) Documentar o Trabalho.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

## 6-1885 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e efetuar auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1886 a 6-1900.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESAS RBHA 145

### Seção 12 – Inspeção do Processo de Manutenção de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1901 RESERVADO

#### 6-1902 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para efetuar uma inspeção detalhada de processo/tarefa através da análise dos dados, materiais e partes usados no processo de manutenção e modificações de aeronaves.

#### 6-1903 GERAL

Uma inspeção detalhada de processo/tarefa é uma atividade de supervisão que irá examinar uma ou mais tarefas que estão associadas com a manutenção ou modificação de uma célula, motor de aeronave, hélice, acessórios e/ou partes componentes.

#### 6-1904 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para uma auditoria.

#### 6-1905 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (Edições Atualizadas).

(1) RBHA 43 e 145

(2) Volume 2 (deste manual, Capítulo 1, Seções 1, Introdução a Certificação de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica segundo o RBHA 145, e 2, Procedimentos para certificação de empresas/bases de manutenção localizadas dentro do Brasil ).

(3) IAC 3132, Manual de Procedimentos Para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-38, F-900-39, F-900-40 e F-900-56.

(c) **Recursos Auxiliares.** Nenhum

#### 6-1906 PROCEDIMENTOS

(a) **Análise de Informações Aplicáveis.** Antes da auditoria os INSPAC devem analisar cuidadosamente:

(1) RBHA 43 e 145;

(2) MPI;

- (3) Adendo ao CHE e sua respectiva Relação Anexa;
- (4) Reservado;
- (5) Reservado;
- (6) Arquivo do detentor do certificado no setor da ANAC.

**(b) Identificar o Processo/Tarefa a Ser Auditado(a).**

(1) O INSPAC deve identificar o processo/ tarefa a ser auditado, e identificar aqueles documentos (fichas de acompanhamento, cartões de tarefa (*job cards*), ordens de serviço, manuais de manutenção de aeronaves/componentes, etc.) que servirão para verificar o uso de dados, materiais, ferramentas, etc., aprovados ou aceitos.

(2) Reservado.

NOTA: Durante essa auditoria, prestar particular atenção a qualquer desvio dos dados ou procedimentos aprovados.

**(c) Efetuar a Análise do Processo.** Os passos seguintes servem como um guia aos INSPAC na execução da inspeção de processo/tarefa. Certas etapas podem não ser apropriadas, dependendo da complexidade da empresa. Inspeccionar/analisar os seguintes itens, conforme aplicável:

(1) Procedimentos/Métodos/sistemas. Verificar se:

(2) foram preparados para todos os processos.

(3) contemplam os dados técnicos contidos nos manuais de manutenção apropriados ou outros documentos aprovados

(4) definem critérios de aceitação/rejeição, ferramentas requeridas, equipamentos de teste, equipamentos de inspeção, detalhes de método de inspeção a ser executado e limites de tolerância, conforme aplicável.

(5) assinalam e detalham a função a ser executada, sequência de operações e pontos de inspeção, para assegurar o manuseio adequado de produtos de uma estação a outra, através de todas as fases.

(6) foram aprovados, controlados e documentados depois que as revisões foram feitas.

(7) mantêm a rastreabilidade após a conclusão de todas as operações.

(8) Sistemas de Inspeções. Verificar se:

(9) os registros de inspeção são mantidos (indicando o número de inspeções efetuadas, conformidade ou não conformidade, e as ações quando o produto está não conforme).

(10) quando requerido, reinspeções/retestes são executados em seguida ao retrabalho.

(11) conjuntos são inspeccionados quanto à conformidade antes do fechamento.

(12) todas as inspeções e testes requeridos foram satisfatoriamente executados antes da aceitação final do produtos/partes concluídos.

(13) pessoal executando Itens de Inspeção Obrigatória (IIO) para um transportador aéreo estão identificados e autorizados pela empresa aérea.

(14) pessoal de inspeção não está excedendo sua área de autoridade.

(15) auditorias internas são conduzidas para verificar o cumprimento com os dados considerados aceitos/aprovados pela ANAC e os procedimentos apropriados.

(16) Dados Técnicos. Confirmar se:

(17) o pessoal é provido com dados técnicos atualizados e suas alterações.

(18) dados não aplicáveis, inapropriados, ilegíveis ou obsoletos são removidos de áreas de uso potencial.

(19) processos de Ensaio Não Destrutivo (END) estão analisados quanto à conformidade com dados aprovados pela autoridade de aviação civil.

(20) alterações de especificações de processo são submetidas à avaliação e aprovação da ANAC.

(21) etiquetas, formulários e outros documentos utilizados são controlados.

(22) Grandes Reparos e Grandes Modificações. Verificar se a tarefa envolvida é um grande reparo ou uma grande modificação, se dados aprovados / considerados aprovados pela ANAC foram usados para executar a tarefa.

NOTA: Qualquer dado aprovado / considerado aprovado pela ANAC obtido pela empresa para uso em aeronaves operando sob RBHA 121, 129 ou 135 deve estar de acordo com o manual da empresa aérea.

(23) Materiais / Partes. Verificar se:

(24) os materiais, registros de testes e as especificações usadas em END estão identificados e controlados, conforme IAC 3146, ou documento substitutivo.

(25) quando requerido, controles e identificação especiais para materiais ou partes são utilizados e colocados, antes que os materiais/partes sejam usados.

(26) quando requerido, requisitos especiais para manuseio e estocagem são identificados e usados para materiais e partes.

(27) existe rastreabilidade de materiais ou partes recebidas de distribuidores, e os dados dos registros da inspeção de recebimento são arquivados e listam o nome, o número da parte, quantidade e resultados da inspeção.

(28) Ferramentas e Equipamentos de Teste. Confirmar se:

(29) quando requerido, ferramentas especiais e equipamentos de teste são identificados e usados para uma operação ou processo.

(30) registros de calibração são mantidos para todas as ferramentas e equipamentos de teste que requerem calibração.

(31) o pessoal da empresa é adequadamente treinado para a sua atribuição.

(32) Considerações Adicionais. Verificar se:

(33) procedimentos para mudança de turno estão implantados e são cumpridos.

(34) número adequado e pessoas treinadas, qualificadas e autorizadas a executar tarefas específicas estão disponíveis através de todo processo de manutenção.

(35) como o trabalho é encaminhado através das facilidades, ele flui através do processo sem interrupções que possam afetar a aeronavegabilidade, devido à disponibilidade de pessoal, facilidades ou partes/materiais.

**(d) Analisar as Não Conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

**(e) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

**6-1907 RESULTADOS DA TAREFA**

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Documentar o Trabalho.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

**6-1908 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e efetuar auditorias de acompanhamento conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1909 até 6-1925.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS EMPRESAS RBHA 145

### Seção 13 – Auditoria de uma Empresa RBHA 145 e Trabalho Fora-de-Sede

#### 6-1926 RESERVADO

#### 6-1927 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para auditar uma empresa RBHA 145 que executa serviços de manutenção fora-de-sede.

#### 6-1928 GERAL

As seguintes circunstâncias podem permitir uma empresa RBHA 145 efetuar serviços fora-de-sede:

**(a) Circunstâncias Especiais.** Quando surge “circunstância especial” que exija efetuar serviço fora-de-sede em condição temporária.

**(1) Condição Temporária – Período Curto.** Quando surge uma circunstância especial tal como troca de roda, substituição de equipamento rádio ou de navegação, etc.

**(2) Condição Temporária – Período Longo.** Quando o reparo ou modificação requer que a empresa faça reparos ou modificações durante um período maior. Exemplo: a aeronave sofreu um acidente e são necessários reparos estruturais para recolocá-la em condições de retorno ao voo, naquela localidade.

**(b) Condições Repetitivas.** Quando é necessário executar tal trabalho de modo recorrente.

NOTA: Trabalho fora-de-sede não é equivalente a uma manutenção de linha.

NOTA: As circunstâncias citadas nos subparágrafos A(1) e A(2) requerem que a empresa execute o serviço conforme os parágrafos 145.51(d)(1) e (2), do RBHA 145. A seção 145.51(d) requer também que os procedimentos, para execução de serviço fora-de-sede, estejam previstos no MPI da empresa, aceito pela ANAC.

#### 6-1929 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Os INSPAC que participam da auditoria de uma empresa devem trabalhar coordenados.

#### 6-1930 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES.

**(a) Referências** (edições atualizadas):

(1) RBHA 145;

(2) Volume 2 (deste manual), Capítulo 1, Seção 1;

(3) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo;

(b) **Formulários:** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-39, F-900-40, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares: Nenhum

## 6-1931 PROCEDIMENTOS

(a) **Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da auditoria, o INSPAC deve cuidadosamente analisar:

- (1) RBHA 145;
- (2) Os procedimentos do MPI para execução de serviços fora-de-sede;
- (3) Reservado;
- (4) Reservado;
- (5) Reservado.

(b) Auditar uma empresa executando serviços fora-de-sede devido a circunstâncias especiais.

(1) Condição Temporária - Curto Período.

(2) Analisar os procedimentos do MPI da empresa para verificar se procedimentos estão implantados visando a:

- (A) controlar equipamentos, ferramentas e formulários requeridos, etc.
- (B) assegurar pessoal qualificado para o trabalho requerido.

(3) Efetuar serviços de emergência fora-de-sede. O procedimento deve conter uma exposição de que o trabalho de emergência está coberto pela certificação da empresa. Caso se trate de serviços de reparos após acidente, deverá ser obtida autorização da ANAC, antes do início dos serviços, conforme requerido pela IAC 3127, ou documento substitutivo;

(4) A empresa deve ser capaz de prover documentação escrita que reflita o método da empresa de transporte aéreo para aceitação de todos os programas da empresa e os procedimentos operacionais padrão da empresa, para assegurar que toda manutenção seja executada de acordo com o Programa de Manutenção de Aeronavegabilidade Continuada (PMAC) da empresa de transporte aéreo. A empresa de transporte aéreo deve ser informada de todos os serviços contratados pela empresa e se o provedor de serviço deve ser auditado pelo sistema de análise e supervisão continuada (SASC) do operador e todas as não conformidades corrigidas, antes da execução dos serviços.

NOTA: Pode não ser requerida a aprovação da ANAC para situações de serviço fora-de-sede, sob condição temporária – período curto, mas apenas que todos os procedimentos estejam contidos no MPI.

(5) Condição Temporária – Longo Período.

(6) Os serviços de manutenção de linha contratados para serem executados fora-de-sede podem durar vários meses para a sua conclusão. Esse tipo de operação pode não constituir, entretanto, uma necessidade de se certificar uma empresa nessa localidade, devido à sua natureza temporária.

(7) A empresa solicitando executar manutenção fora-de-sede por um período maior deve avaliar as instalações e facilidades onde a manutenção será executada, para assegurar que a localidade atende aos requisitos do RBHA 145.

(8) Se um tempo adicional é necessário, a empresa deve submeter outra solicitação de modo a atualizar a informação original, fornecer quaisquer novos detalhes sobre manutenção contratada.

- (9) Analisar os procedimentos da empresa para verificar se eles:
- (A) controlam os equipamentos, ferramentas, formulários requeridos, etc.
  - (B) asseguram pessoal qualificado para o projeto.
  - (C) fornecer a ANAC um plano sobre como e onde o projeto será executado, que inclua:
    - ( 1 ) controle de partes;
    - ( 2 ) ferramentas;
    - ( 3 ) pessoal;
    - ( 4 ) inspetores requeridos;
    - ( 5 ) a duração do projeto;
    - ( 6 ) o título da pessoa encarregada do projeto.

NOTA: Caso a ANAC autorize projetos temporários estendidos, tal autorização não deve ser ocorrer após as equipes terem sido enviadas e deve ter uma data de início e uma data estimada de conclusão. A aprovação da solicitação só deve ocorrer depois de se garantir que a empresa de manutenção será capaz de controlar o projeto como se ele fosse feito na empresa de manutenção.

**(c) Auditar uma Empresa Executando Serviços Fora-de-Sede de Forma Repetitiva.**

(1) Verificar que os procedimentos para execução recorrente de serviços fora-de-sede estão claramente definidos no MPI. Referenciar a seção/capítulo onde esses procedimentos estão localizados no MPI.

(2) Analisar a coleção dos registros de serviços concluídos fora-de-sede para confirmar que os serviços foram concluídos de acordo com os procedimento no MPI.

NOTA: Não é permitido que a manutenção contínua e ininterrupta ou operações de modificações sejam executadas em outra localidade.

(3) Verificar se a empresa levou suas ferramentas e equipamentos à localidade.

NOTA: A empresa pode ter acordo de arrendamento/aluguel de ferramentas e equipamentos se esse procedimento estiver contido no MPI.

(4) Verificar se, após concluídos os serviços de manutenção contratada, a empresa transportou suas ferramentas, equipamentos e pessoal de volta para a empresa de manutenção.

(5) Verificar se a empresa mantém uma localização fixa permanente.

(6) Verificar se o MPI contém procedimentos para:

(7) transportar as ferramentas e os equipamentos, sem avariá-los, de/para a localidade dos serviços;

(8) assegurar que somente pessoal qualificado é designado para executar, supervisionar e inspecionar o serviço concluído, e

(9) assegurar que todos os programas de manutenção da empresa de transporte aéreo são cumpridos.

(10) Verificar se a empresa está seguindo seu sistema de qualidade, e confirmar se :

(11) todos os formulários são apropriadamente preenchidos de acordo com o sistema de controle de qualidade.

(12) a empresa segue seu sistema de calibração para as ferramentas calibradas.

(13) todas as partes são estocadas e protegidas, conforme requerido pelo sistema de controle de qualidade.

(14) Verificar se a empresa utiliza somente dados aprovados.



(d) **Analisar as Não Conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

(e) **Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1932 RESULTADOS DA TAREFA

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Concluir a Tarefa:** A conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar o Trabalho.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

## 6-1933 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e efetuar auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1934 até 6-1950.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 14 – Auditoria do Programa de Contrato de Manutenção

#### 6-1951 RESERVADO

#### 6-1952 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para supervisão e verificação dos procedimentos do MPI para subcontratação de funções de manutenção e para a inspeção de funções de manutenção subcontratadas advindas de facilidades não certificadas.

#### 6-1953 GERAL

Uma empresa deve ter material, equipamentos e dados técnicos necessários para executar funções apropriadas a sua certificação. Entretanto, ela não precisa ter as ferramentas e equipamentos para as funções para as quais ela está autorizada a subcontratar, de acordo com a sua lista aceita de funções de manutenção constante do seu MPI.

NOTA: Manutenção subcontratada é vista com uma parte do escopo do serviço de manutenção cuja aprovação para retorno ao serviço é dada pela empresa de manutenção subcontratante. No caso de um serviço de manutenção subcontratado, a empresa de manutenção subcontratante tem necessariamente de executar a maior parte do escopo do serviço de manutenção.

NOTA: Manutenção contratada é aquela que não é parte do escopo de um serviço de manutenção que está sob a aprovação para retorno ao serviço de uma empresa contratante. Normalmente, uma manutenção contratada diz respeito a tarefas de manutenção que a empresa não é apropriadamente certificada a executar de acordo com o seu CHE.

#### 6-1954 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Deve haver coordenação entre os INSPAC designados para uma auditoria.

#### 6-1955 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES.

##### (a) Referências (edições atualizadas)

(1) RBHA 43 e 145;

(2) Volume 2 (deste Manual), Capítulo 1, Certificação de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica segundo o RBHA 145, Seção 1, Introdução;

(3) IAC 3132 Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários:** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-38, F-900-39, F-900-40, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares: Nenhum

## 6-1956 PROCEDIMENTOS

**(a) Analisar as Informações Aplicáveis.** Antes da auditoria o INSPAC deve analisar cuidadosamente:

- (1) RBHA 43 e 145;
- (2) Adendo ao CHE e respectiva Relação Anexa;
- (3) Reservado;
- (4) Arquivos do detentor do certificado no setor da ANAC.

**(b) Rever o MPI.** Rever os procedimentos do MPI para manter e revisar a informação sobre funções de manutenção subcontratadas requeridas pela seção 145.57(d).

(c) Reservado.

(d) Verificar os Registros da Facilidade Certificada.

(e) Verificar se:

- (1) a lista de funções de manutenção subcontratadas de cada facilidade externa está atualizada.
- (2) Reservado.
- (3) os itens recebidos de uma empresa certificada são adequadamente processados, de acordo com os procedimentos da inspeção de recebimento da empresa.

**(f) Analisar o Sistema de Controle da Qualidade da Empresa.** Para as empresas certificadas subcontratadas, o INSPAC deve considerar:

- (1) os procedimentos utilizados pela empresa subcontratante para obter aceitação da função de manutenção.
- (2) os procedimentos que a empresa utiliza para qualificar a subcontratada.
- (3) Reservado.
- (4) o treinamento técnico, nas funções manutenção subcontratadas, dado ao pessoal de inspeção de recebimento da empresa.
- (5) se os procedimentos da empresa para inspeção de recebimento provêm detalhes técnicos suficientes para determinar a aeronavegabilidade de um artigo.
- (6) a atualização da lista de funções de manutenção para as quais a empresa de manutenção tem as instalações físicas, facilidades, equipamentos e materiais *in loco*, mas pode precisar subcontratar de uma outra facilidade por causa da excessiva carga de trabalho ou situações de emergência.
- (7) se o método segundo o qual uma função de manutenção é adicionada à lista aceita dentro do MPI da empresa, em caráter emergencial, está de acordo com o citado manual.
- (8) se os auditores da empresa os quais inspecionam fontes de manutenção subcontratada são treinados.

(9) para empresa subcontratada que seja de um país estrangeiro que tenha firmado um acordo com o Brasil, com reconhecimento mútuo das funções de manutenção, se a manutenção é executada de acordo com a seção 145.71(c).

NOTA: Não é suficiente para a empresa subcontratante fornecer o seu MPI à empresa subcontratada e assumir que os procedimentos serão seguidos. A empresa subcontratante deve efetuar supervisão adequada para assegurar que seus procedimentos de controle de qualidade são seguidos.

NOTA: A subcontratação de funções de manutenção não deve ser usada para substituir a necessidade de a empresa subcontratante ter o seu pessoal de manutenção em número adequado e treinado. Os INSPAC devem prestar atenção às empresas que constantemente subcontratam serviços em emergência para concluir serviço a tempo. Os INSPAC devem verificar se a empresa tem o pessoal necessário treinado para o escopo e a complexidade de sua certificação.

(g) Reservado.

(h) **Analisar as Não Conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas.

(i) **Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

## 6-1957 RESULTADOS DA TAREFA

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Concluir a Tarefa:** A Conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

(d) **Encaminhar as Não Conformidades ao INSPAC.** Todas as informações sobre as áreas de não conformidade notadas na empresa subcontratada devem ser encaminhadas ao órgão da ANAC que controla a empresa, caso necessário.

## 6-1958 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e executar as auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1959 a 6-1975.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seção 15 – Inspeção dos Requisitos da Seção 145.2: Execução de Manutenção/Modificações de uma Empresa RBHA 145

#### 6-1976 RESERVADO

#### 6-1977 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para verificação do cumprimento da seção 145.2, do RBHA 145, por parte de uma empresa, quanto à manutenção, manutenção preventiva e modificações executadas para detentores de certificados das segundo o RBHA 121 ou 135.

NOTA: esta seção não se aplica a empresas provendo manutenção para operadores 135.411(a)(1), do RBHA 135.

#### 6-1978 GERAL

A empresa pode executar manutenção, manutenção preventiva ou modificações, para transportadores aéreos/ operadores conduzindo operações segundo os RBHA 121 e 135 e parágrafo 135.411(a)(2). Nesses casos, o MPI deve descrever os procedimentos para assegurar que a manutenção é executada de acordo com o Programa de Manutenção de Aeronavegabilidade Continuada – PMAC do transportador aéreo.

(a) Cada empresa provendo manutenção, manutenção preventiva e modificações para transportador aéreo/operador aéreo deve cumprir o seu PMAC. Esse requisito pode variar, dependendo do escopo da manutenção contratada. Uma empresa que provê manutenção na aeronave completa, durante cheques pesados, teria que cumprir mais requisitos do transportador aéreo do que uma empresa que provê manutenção somente para componentes. Cada empresa deve ter um entendimento claro daqueles requisitos.

(b) Por exemplo, uma empresa pode ter sido contratada para revisar uma *gearbox* de um motor. O transportador aéreo “A” pode requerer à empresa para usar o manual de manutenção do fabricante, mas o transportador aéreo “B” pode ter requisitos adicionais de manutenção, que a empresa deve seguir. O transportador “A” pode requerer à empresa para cumprir todas as diretrizes de aeronavegabilidade, mas o transportador “B” pode ter um método alternativo de cumprimento (*Alternate Means of Compliance* – AMOC) da diretriz de aeronavegabilidade, que deve ser seguido. O transportador “B” deve então prover informações adicionais de manutenção à empresa. O transportador “C” tem, não somente um método alternativo de cumprimento para a diretriz de aeronavegabilidade da *gearbox*, mas a *gearbox* está listada como um Item de Inspeção Obrigatória – IIO. O transportador “C” deve então prover informação adicional de manutenção e deve treinar, qualificar e autorizar o pessoal de inspeção da empresa, quanto aos procedimentos de IIO do transportador aéreo.

(c) Cada empresa deve certificar-se de que compreendeu todos os requisitos da empresa de transporte aéreo, antes de prover manutenção a qualquer produto do transportador aéreo. O procedimento para contratação de serviços deve estar no manual do transportador aéreo (Ref. seção

121.363(a)(2), do RBHA 121). Uma ordem de compra (*purchase order*) da empresa de transporte aéreo não exime a contratada (a empresa) de verificar se os dados contidos na ordem de compra estão atualizados e corretos. Cada transportador aéreo é requerido pelo regulamento assegurar que, qualquer pessoa executando manutenção, manutenção preventiva ou modificações, o faça de acordo com o manual do transportador aéreo (Ref. seção 121.367(a), do RBHA 121). As partes adequadas do manual do transportador aéreo (e suas alterações e adições) devem ser fornecidas ao pessoal da contratada (Ref. seção 121.137(a),(b) e (c) , do RBHA 121). Se a empresa não tiver as partes apropriadas do manual do transportador aéreo, ela pode não ser capaz de saber se está satisfazendo a seção 145.2, do RBHA 145.

## 6-1979 REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

Se forem constatadas deficiências durante essa auditoria, é requerida a coordenação com o inspetor apropriado do transportador aéreo.

## 6-1980 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (edições atualizadas):

(1) RBHA 43, 121, 135 e 145;

(2) Manual do Inspetor, Volume 2, Capítulo 1, Seção 1, Introdução à Certificação de uma Empresa de Manutenção Aeronáutica Segundo o RBHA 145;

(3) Adendo ao CHE e sua respectiva Relação Anexa.

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-38, F-900-39, F-900-40, F-900-41e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum

## 6-1981 PROCEDIMENTOS

(a) **Análise das Informações Aplicáveis.** Antes de iniciar a auditoria, o INSPAC deve analisar o seguinte:

(1) RBHA 43 e 145;

(2) O MPI;

(3) Reservado;

(4) Reservado;

(5) Reservado;

(6) Programas aprovados do transportador aéreo.

NOTA: A empresa pode estar executando manutenção para diversos transportadores aéreos e diferentes tipos de aeronaves. O INSPAC deve estar informado das diferenças dos programas aprovados de cada transportador aéreo, de modo a planejar e programar mais eficazmente a supervisão.

NOTA: Todas as manutenções executadas conforme a seção 145.2, por uma empresa ou qualquer facilidade listada na lista de manutenção contratada do transportador aéreo, devem ser executadas de acordo com os procedimentos aprovados do transportador aéreo. Esse requisito se aplica a qualquer e a todos os níveis de manutenção subcontratada.

**(b) Analisar os Acordos Contratuais Entre o Transportador Aéreo e a Empresa.** Confirmar se a empresa foi provida com as informações necessárias para verificar o cumprimento do manual de manutenção e o programa aprovado do transportador aéreo.

NOTA: Essa informação pode ser identificada na ordem de compra ou outros documentos contratuais do transportador aéreo. Os documentos devem declarar claramente que a empresa executará a manutenção requerida de acordo com todos os requisitos do seu programa ou manual de manutenção. Se a empresa possui seções aplicáveis do(s) manual(is) ou programa(s) de manutenção do transportador aéreo, verificar se eles estão controlados e atualizados para a manutenção a ser executada.

(1) Verificar se a empresa tem procedimentos para:

(2) execução de manutenção de rotina e não rotina, manutenção preventiva e modificações.

NOTA: O transportador aéreo/operador pode ter requisitos especiais de manutenção que a empresa é obrigada a cumprir quando executar manutenção de acordo com a seção 145.2.

(3) satisfazer os requisitos do transportador aéreo/operador quanto à inspeção e calibração periódica de ferramentas de precisão, dispositivos de medida e equipamentos de teste.

(4) evitar que seja dada uma contra ordem a uma decisão de inspetor referente a um IIO. Somente pessoal de supervisão de uma unidade de inspeção, ou uma pessoa administrativa com responsabilidade superior a ambos, podem sobrepujar uma decisão de um inspetor, quanto a IIO e outras funções de manutenção e modificação. Essa ação pode vir somente do transportador aéreo.

(5) assegurar que os IIOs, manutenção e modificações, que não foram completados devido a interrupção de trabalho, são adequadamente concluídos antes de a aeronave retornar ao serviço.

(6) preencher os formulários de trabalho (*work forms*), os cartões de tarefa (*job cards*) e procedimentos detalhados para executar inspeções e outras manutenções.

(7) atender ao sistema da empresa de transporte aéreo/operador aéreo para arquivo e retenção dos registros de manutenção, ou ao sistema da empresa, se autorizado.

(8) atender aos requisitos de treinamento do transportador aéreo.

(9) Em adição, se IIOs são requeridos, verificar:

(10) se a empresa foi provida com a lista de itens de inspeção obrigatória.

(11) como a empresa executa os IIOs.

(12) como o transportador aéreo nomeia e autoriza o pessoal da empresa que executa IIOs pelo nome e função.

(13) se a empresa tem procedimentos, padrões e limites necessários para IIOs, incluindo identificação de IIOs nos formulários de trabalho (*work forms*) ou cartões de trabalho (*job cards*), se requerido.

NOTA: A empresa pode usar todos ou alguns de seus próprios procedimentos para os itens acima, se autorizado pelo transportador aéreo.

**(c) Analisar os Requisitos do Transportador Aéreo.** Analisar uma amostra representativa de registros de manutenção e/ou ordens de serviço/ordens de compra da empresa. Verificar se a empresa está atendendo ao programa aprovado do transportador aéreo/operador aéreo, o que pode incluir, mas não está limitado, a:

- (1) requisitos para liberação de aeronavegabilidade;
- (2) continuidade do programa de inspeção;
- (3) requisitos de reporte de dificuldades em serviço;
- (4) programa de Análise e Supervisão Continuada;
- (5) requisitos de IIO (i.e., autorizações, treinamento);
- (6) limitações de tempo de trabalho;
- (7) requisitos de registros de manutenção;
- (8) qualquer treinamento adicional de pessoal que o transportador aéreo requerer;
- (9) continuidade das inspeções;
- (10) dados aprovados.

**(d) Reservado.**

**(e) Manutenção de Linha.** Se a empresa executa manutenção de linha para transportadores aéreos, verificar se:

- (1) o(s) Adendo(s) inclui(em) os tipos de manutenção autorizados.
- (2) Reservado.
- (3) a empresa provê manutenção apenas nos locais previstos no seu CHE
- (4) a empresa executou a manutenção de linha de acordo com o manual e o programa aprovado do transportador aéreo/operador aéreo.
- (5) a empresa possui equipamento, pessoal treinado e dados técnicos necessários para executar a manutenção de linha.

NOTA: A autorização para executar manutenção de estação de linha para uma aeronave requer sua inclusão no(s) Adendo(s) da empresa de manutenção de linha. Uma empresa certificada deve ter estabelecidas as suas instalações e facilidades. Entretanto, somente foi considerado que pode não ser aplicável o requisito da seção 145.35(c), para alojar o maior tipo e modelo de aeronave certificada para a empresa de célula.

**(f) Reservado.**

**(g) Analisar as Não conformidades.** Ao término da auditoria, registrar todas as deficiências e analisar ações corretivas propostas. Quaisquer áreas de não cumprimento da empresa, apontadas com a gerência da empresa pertencente ao programa do transportador aéreo, devem ser encaminhadas ao setor da ANAC responsável pelo controle do transportador aéreo.

**(h) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao detentor de certificado os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.



## 6-1982 RESULTADOS DAS TAREFAS

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) Completar a Tarefa:

(1) Enviar um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(2) Discutir as áreas de não conformidade com a gerência da empresa.

(c) **Documentar o Trabalho.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

## 6-1983 ATIVIDADES FUTURAS

Programar e executar as auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-1984 até 6-2000.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA 145

### Seções 16 a 19 – Reservadas

#### Seção 20 – Auditoria em Provedor de Serviço Subcontratado/Contratado de uma Empresa RBHA 145

##### 6-2101 RESERVADO

##### 6-2102 OBJETIVO

Esta seção provê orientação para auditar um fornecedor de serviço de manutenção a uma empresa de manutenção aeronáutica regida pelo RBHA 145 (*Outsource Maintenance Providers – OMP*), sendo aquele, certificado ou não certificado.

##### 6-2103 GERAL

(a) Essa auditoria será efetuada em decorrência do cumprimento do programa de trabalho, de uma auditoria anterior, de uma alegação de manutenção inadequada, ou de tendências de falha de componente. A auditoria pode ser abrangente e em profundidade, ou focada e cobrir uma área específica ou função de manutenção.

(b) O INSPAC deve analisar cuidadosamente os regulamentos e procedimentos aplicáveis antes da auditoria. É aconselhável que o INSPAC dê especial ênfase aos registros de treinamento do pessoal de manutenção e de inspeção da empresa. A verificação do treinamento deve ser efetuada. O pessoal deve ser treinado e qualificado para efetuar as tarefas dos trabalhos requeridos pela empresa contratante/subcontratante.

(c) Quando executar serviços para uma empresa, o fornecedor subcontratado/contratado deve satisfazer a todos os requisitos do RBHA 145.

(d) Todas as empresas que subcontratam/contratam manutenção devem ter procedimentos no seu MPI que expliquem como essa manutenção deva ser executada. Deve haver um procedimento tanto para enviar o produto ao subcontratado/contratado quanto para o recebimento do produto dessa empresa. Cada procedimento deve ser detalhado, explicando quem, o que, quando, onde e como. Devem existir procedimentos de como executar instruções de reparo específicas e os passos que devem ser seguidos para garantir que as instruções foram cumpridas. Se o artigo será enviado a uma facilidade, deve haver procedimentos detalhados de como a empresa receptora inspecionará o trabalho para garantir que o mesmo foi executado de acordo com o escopo do trabalho, especificações do fabricante, e se aplicável, dados aprovados/considerados aprovados pela ANAC.

(e) O INSPAC deverá verificar se o MPI da empresa contém a relação das funções de manutenção subcontratadas/contratadas.

## 6-2104 EFETUANDO A AUDITORIA

(a) **Fornecedor de Serviços de Manutenção Certificado** Ao analisar o trabalho que foi enviado para um fornecedor de manutenção (OMP) subcontratada/contratada, o INSPAC deve verificar os procedimentos no MPI da empresa subcontratante/contratante que irão garantir que o OMP é qualificado para o trabalho a ser executado e a parte está listada no Adendo ao CHE ou Relação Anexa da facilidade subcontratada/ contratada. O INSPAC deve cumprir também o seguinte:

(1) o trabalho deve ser inspecionado por amostragem para assegurar se a empresa subcontratada/contratada não está provendo o serviço completo de reparo da parte, no caso de subcontrato. Nesta última situação, a empresa subcontratante deve completar a manutenção restante adicional.

(2) verificar se todos os documentos requeridos são devolvidos com a parte, e são arquivados com os registros completos retidos pela empresa.

(3) verificar se todos os registros do reparo estão incluídos nos registros enviados ao usuário final do artigo.

(4) analisar os procedimentos da inspeção de recebimento para assegurar que cada artigo retornando após a manutenção é inspecionado e tem os documentos requeridos.

(5) após cuidadosa inspeção do produto e documentação de um fornecedor subcontratado/contratado, o INSPAC pode decidir se uma auditoria posterior de acompanhamento é necessária. Os INSPAC devem estar providos de detalhes do porquê a auditoria de acompanhamento é requerida.

(b) Reservado

(c) **Procedimentos de Inspeção de Parte.** O INSPAC deve verificar se todas as partes recebidas são inspecionadas de acordo com os procedimentos do manual do detentor do certificado. Em adição, deve haver procedimentos para verificar a rastreabilidade de partes nacionais e importadas.

## 6-2105 PREREQUISITOS E REQUISITOS DE COORDENAÇÃO

(a) Pré-requisitos:

- (1) Conhecimentos dos requisitos do RBHA 145;
- (2) Conhecimento do MPI da empresa;
- (3) Conclusão satisfatória do(s) curso(s) de Aeronavegabilidade;
- (4) Experiência prévia em operações com empresas RBHA 145.

(b) **Coordenação.** Esse trabalho pode requerer coordenação com outras especialidades ou gerências regionais e o detentor do certificado.

## 6-2106 REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (Edições Atualizadas):

- (1) RBHA 43, 65, 121, 125, 135 e 145;

(2) Manual do Inspetor, Volume 2, Capítulo 1, Certificação de Empresa RBHA 145, Seção 1, Introdução;

(3) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) **Formulários.** F-900-35, F-900-36A, F-900-37, F-900-38, F-900-39, F-900-40, F-900-41 e F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum

## 6-2107 PROCEDIMENTOS

(a) Empresas Certificadas.

NOTA: Esta não é uma auditoria completa da empresa; esta auditoria é para determinar a qualidade dos reparos subcontratados/contratados em artigos.

(1) Avaliar a Documentação de Certificação do Fornecedor de Serviços de Manutenção. Inspeccionar o seguinte:

(i) CHE da empresa. Verificar se:

(ii) os padrões de certificação são apropriados para o serviço em execução.

(iii) os artigos subcontratados/contratados estão no Adendo ao CHE ou Relação Anexa.

(iv) Lista do Pessoal. Verificar se:

(v) a equipe consiste de pessoal qualificado e com conhecimentos para executar o serviço para o qual o detentor do certificado foi subcontratado/ contratado.

(vi) o pessoal diretamente responsável pelas funções de manutenção da empresa é certificado, de acordo com o RBHA 65, conforme requerido pela seção 145.39 e 145.43.

(vii) a lista dos inspetores e supervisores do detentor do certificado está atualizada e reflete todo pessoal designado para estas atribuições.

(viii) a lista do detentor do certificado inclui todas as assinaturas autorizadas para “Retorno ao Serviço” do artigo a ser reparado dentro da subcontratação/contratação.

(ix) Dados Técnicos e de Regulamentação Usados pela Empresa. Verificar se:

(x) os dados técnicos são apropriados para a manutenção e modificações a serem executadas.

(xi) os dados são atualizados, precisos e completos.

(xii) todos os dados requeridos foram usados durante o reparo.

(xiii) todos os dados fornecidos pelo subcontratante/contratante foram seguidos.

(xiv) Formulários e Registros. Verificar se:

(xv) os registros da empresa estão preenchidos e conservados conforme requerido.

(xvi) todos os relatórios requeridos são devolvidos ao subcontratante/contratante juntamente com o artigo.

(2) Auditar as Facilidades do Fornecedor de Serviço de Manutenção para a empresa. Auditar o seguinte:

(3) Instalações Gerais e Facilidades. Verificar se:

(i) instalações e facilidades são suficientes para o trabalho subcontratado/contratado.

(ii) as áreas de trabalho estão distribuídas de modo a proteger partes e subconjuntos durante o processo de trabalho.

(iii) o trabalho de arrumação e limpeza é satisfatório.

**(4) Estoque.** Verificar se:

(i) partes e materiais são protegidos contra avaria e deterioração.

(ii) o detentor do certificado tem um sistema para identificar e segregar partes e materiais servíveis, reparáveis e rejeitados para uso.

(iii) componentes com vida limite são controlados.

**(5) Facilidades Especiais.** Verificar se:

(i) as condições ambientais da empresa de instrumentos estão de acordo com os padrões do fabricante.

(ii) a segregação de componentes, durante montagem e desmontagem, é efetuada usando bandejas, prateleiras e plataformas adequadas.

**(6) Ferramentas e Equipamentos Especiais.** Verificar se:

(i) todos os itens requeridos estão dentro dos critérios de calibração, para incluir rastreabilidade em relação ao padrão:

(A) do INMETRO;

(B) estabelecido pelo fabricante do item;

(C) Se fabricado no exterior, com o padrão do país onde foi fabricado.

(ii) ferramentas e equipamentos especiais incluem aqueles recomendados pelo fabricante do produto ou equivalente aceito pela ANAC.

**(7) Analisar o MPI do Fornecedor de Serviço de Manutenção para a empresa.** Verificar se:

**(8)** o sistema de inspeção está em operação, conforme descrito no MPI.

**(9)** o manual está disponível para todo pessoal da empresa, conforme requerido pela IAC 3132, ou documento substitutivo.

**(10)** existem procedimentos controlando qualquer trabalho sendo executado fora-de-sede.

**(11) Inspeccionar as Funções de Manutenção do Fornecedor de Serviços de Manutenção para a empresa.** Verificar se:

**(12)** trabalhos para operadores segundo o RBHA 121 estão sendo executados de acordo com manual específico do operador.

**(13)** a manutenção em execução está de acordo com procedimentos aprovados.

**(14)** durante a troca de turnos, a pessoa responsável por comunicar aos supervisores, e ao pessoal do novo turno, o status exato da manutenção em andamento, o faz de acordo com os procedimentos do manual, incluindo a atualização dos cartões de tarefas (*work cards*).

**(15)** as funções de manutenção subcontratadas/contratadas de outras empresas certificadas constam do MPI, conforme apresentadas na IAC 3132, ou documento substitutivo.

**(16) Efetuar a Reunião Final.** Comunicar ao fornecedor de serviços de manutenção e à empresa de manutenção subcontratante/contratante os resultados da auditoria. Discutir todas as deficiências e possíveis ações corretivas propostas.

**(b) Reservado**

**6-2108 RESULTADOS DAS TAREFAS**

(a) **Relatório da Auditoria.** O INSPAC deve registrar no relatório da auditoria as informações relevantes desta tarefa.

(b) **Conclusão da Tarefa.** A conclusão desta tarefa resultará no envio de um documento à empresa confirmando o resultado da auditoria.

(c) **Documentar os Trabalhos.** Arquivar toda a documentação de suporte da auditoria no arquivo do detentor de certificado.

**6-2109 ATIVIDADES FUTURAS**

Programar e efetuar auditorias de acompanhamento, conforme aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos 6-2110 até 6-2125.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS EM ORGANIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO SEGUNDO O RBHA/RBAC 145

### Seção 21 – Supervisão de Organizações de Manutenção Domésticas Detentoras de Aprovação EASA Parte 145 ou TCCA Canada CAR 573 sob o Acordo entre Brasil e União Europeia ou Brasil e Canada

#### 6-2126 RESERVADO

#### 6-2127 OBJETIVO

Esta seção provê procedimentos para a supervisão de organizações de manutenção domésticas detentoras de um certificado emitido pela EASA ou pelo TCCA do Canadá. A supervisão deve ser realizada conjuntamente com a supervisão de organizações de manutenção segundo o RBAC 145. A verificação do cumprimento com as condições especiais da EASA ou TCCA deve ser realizada anualmente de modo a demonstrar contínuo cumprimento com o acordo firmado entre o Brasil e a União Europeia ou entre o Brasil e o Canadá. O acordo requer que as auditorias agendadas pela ANAC sejam realizadas conforme programação regular. A ANAC e a EASA ou TCCA devem considerar que as organizações de manutenção cumprem com as condições estabelecidas no acordo. Esta seção aborda os requisitos para a supervisão que, sendo realizados com sucesso, levam ao cumprimento dos termos e condições do acordo. A EASA ou TCCA emitirá uma carta de revalidação (*continuation letter or renewal of the letter of recognition*) a cada dois anos (conforme previsto no RBAC 145.55(b) para empresas estrangeiras) enquanto o detentor do certificado demonstrar contínuo cumprimento. O certificado e a carta da EASA ou do TCCA são referentes a um número específico relativo à organização.

#### 6-2128 HISTÓRICO

O Brasil firmou o Entendimento Técnico de Manutenção (TA-M) e seu respectivo Procedimento de Implementação (IP) com o Canadá. O “Acordo sobre Segurança da Aviação Civil entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Europeia” foi firmado entre a ANAC e a EASA e está em fase de aprovação do Congresso Nacional. Estes acordos contribuem para uma maior confiança e cooperação técnica entre as autoridades. Eles permitem à ANAC se utilizar das constatações feitas pelas autoridades da aviação canadense e europeia para a certificação, de acordo com o RBAC 145, de organizações de manutenção localizadas no Canadá e na Europa. Ao mesmo tempo, os acordos permitem a todos os países da União Europeia (UE) e ao Canadá se utilizarem das constatações feitas pela ANAC durante a supervisão das organizações de manutenção localizadas no Brasil. As supervisões das organizações de manutenção são incluídas no Plano de Trabalho Anual – PTA da GGAC. A GGAC deve envidar todos os esforços para incluir as exigências da EASA ou TCCA com o programa anual de trabalhos – PTA da GGAC.

NOTA: O Controle de Processos – AIR 145 (na página da SAR na INTRANET ANAC) deve incluir informações sobre aprovação da EASA ou do TCCA para as organizações de manutenção localizadas no Brasil que atenderem aos acordos.

## 6-2129 GERAL

Uma organização de manutenção detentora de um certificado de aprovação (ou carta de reconhecimento) EASA ou TCCA e que realiza manutenção, manutenção preventiva e alterações em aeronaves registradas na Europa ou no Canadá, bem como as células, motores, hélices, aparelhos e peças de componentes dessas aeronaves deve cumprir com as condições especiais identificadas no Apêndice B1 do acordo firmado com a União Europeia ou no IP do TA-M firmado entre Brasil e Canadá. Cada organização baseará seu programa de treinamento nas suas operações e necessidades individuais, considerando o seu tamanho, local, graduação, experiência de pessoal e níveis de habilidades.

## 6-2130 DISCUSSÃO

A supervisão deve ser realizada em conjunto com a supervisão de organizações segundo o RBAC 145. A supervisão deve incluir cumprimento com as condições especiais da EASA ou TCCA e a evidência de necessidade requerida para certificado de aprovação EASA ou TCCA. Este acordo requer o cumprimento bem sucedido das supervisões agendadas pela ANAC regularmente. A organização de manutenção deve satisfazer as condições da ANAC e da EASA ou Canadá conforme estabelecido nos acordos.

## 6-2131 RESERVADO

## 6-2132 REFERÊNCIAS

- (a) RBACs 43 e 145;
- (b) Acordo sobre Segurança da Aviação Civil entre o Governo da República Federativa do Brasil e a União Europeia, Apêndice B1;
- (c) Entendimento Técnico de Manutenção de Aviação entre a Diretoria de Aviação Civil do Departamento de Transporte do Canadá e o Departamento de Aviação Civil do Brasil (TA-M);
- (d) *Implementation Procedures for the Technical Arrangement on Aviation Maintenance between the Transport Canada Civil Aviation Directorate and the Departamento de Aviação Civil, Brazil* (IP); e
- (e) EASA Form 9.

## 6-2133 COMUNICAÇÃO À EASA OU AO TCCA DA MODIFICAÇÃO DO STATUS DE UMA ORGANIZAÇÃO

(a) Durante o período de dois anos que a aprovação EASA ou do TCCA para a organização estiver válida, a ANAC comunicará à EASA ou ao TCCA quaisquer modificações ao *status* do certificado das organizações de manutenção ANAC, tais como sua suspensão ou cassação e quaisquer falhas graves da organização em cumprir com o RBAC 145 que puderem resultar em uma ação da ANAC de cassação do certificado. A ANAC relatará esta informação utilizando o EASA Form 9 ou o comunicado ao TCCA, a ser preenchido pelo INSPAC. No caso do EASA Form 9, para relatar não conformidades ou discrepâncias não corrigidas, o INSPAC deixará as colunas “*date corrected*” e



“file reference” em branco. O INSPAC deve anexar quaisquer planos de ações corretivas ao EASA Form 9 ou ao comunicado ao TCCA. A cassação de um certificado de organização de manutenção ANAC automaticamente invalida a aprovação EASA ou do TCCA.

**(b) No caso da EASA** – Se a EASA não emitir uma revalidação por qualquer razão que não seja devido a uma penalização, o INSPAC deve orientar a organização de manutenção a contatar a EASA imediatamente. A EASA informará à organização e à ANAC se o certificado EASA permanecerá válido até que a EASA possa determinar a fonte do problema, e.g. questões administrativas ou o não pagamento de taxas.

**(c) No caso do TCCA** – Se a TCCA não emitir uma revalidação por qualquer razão que não seja devido a uma penalização, o INSPAC deve entrar em contato com o TCCA imediatamente. O TCCA informará ao INSPAC e este repassará à organização se a carta de reconhecimento do TCCA permanecerá válida até que o a TCCA possa determinar a fonte do problema, e.g. questões administrativas ou o não pagamento de taxas.

**(d)** A ANAC também notificará a EASA ou o TCCA assim que possível acerca de quaisquer alterações de propriedade ou razão social da organização utilizando o EASA Form 9 (não é necessário preencher o formulário completamente se usado somente para notificação de alteração de propriedade ou razão social da organização) ou através de comunicado ao TCCA. Se a modificação feita requerer inspeção, então o INSPAC deve preencher o EASA Form 9 para garantir o cumprimento contínuo com os requisitos EASA.

NOTA: A notificação à EASA ou ao TCCA de uma violação não isenta o INSPAC da responsabilidade de processar a violação para as penalizações cabíveis segundo a legislação brasileira. Um INSPAC, entretanto, não pode dar abertura a um auto de infração se houver uma violação a uma condição especial da EASA ou do TCCA, mas não houver uma violação à legislação de aviação civil brasileira.

## 6-2134 REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO

**(a)** A organização deve manter arquivado o suplemento EASA ou TCCA do seu manual por um período de 5 anos. As cópias dos manuais da organização e dos suplementos a serem encaminhados a EASA e TCCA devem ser em inglês.

**(b) No caso da EASA** – A ANAC manterá uma cópia do suplemento EASA na pasta da organização por pelo menos 4 anos.

**(c) No caso do TCCA** – O conteúdo do Suplemento, em inglês, deve conter as informações do Anexo 1 do IP.

## 6-2135 SUPERVISÃO

**(a) Supervisão de Organizações de Manutenção Detentoras de Aprovação EASA ou TCCA.**

**(1)** Como mencionado anteriormente, essas aprovações tem data de revalidação associada com a data de aprovação. Entretanto, essas aprovações serão alinhadas com o programa de supervisão anual de organizações de manutenção da ANAC.

NOTA: O Controle de Processos – AIR 145 (na página da SAR na INTRANET ANAC) deve incluir informações sobre aprovação da EASA ou do TCCA para as organizações de manutenção localizadas no Brasil que atenderem os acordos internacionais.

**(2) No caso da EASA** – O INSPAC deve preencher um Form 9 a cada ano; colocar o Form 9 para a não revalidação anual na pasta da organização de manutenção da ANAC. A EASA requer que os registros sejam mantidos por 3 anos.

(i) Durante a aprovação de revalidação anual EASA, o INSPAC deve preencher e enviar o Form 9 para a EASA. Tendo preenchido o Form 9, o INSPAC deve dar especial atenção à identificação das atuais datas de supervisão como segue:

(A) Na parte inferior da página 1, onde estiver marcado “ANAC OVERSIGHT AUDIT”, incluir a data da supervisão que resultou na não revalidação no ano anterior;

(B) Na parte inferior da página 2, no campo de recomendação ou não recomendação do Form 9, incluir a data da supervisão do ano atual.

(ii) Se o INSPAC não puder fazer a recomendação para revalidação EASA, por meio do Form 9, antes da revalidação da EASA devido ao programa anual de supervisão, a revalidação EASA pode precisar de ajustes para garantir razoável alinhamento com o programa de inspeções. A ANAC deve coordenar com a EASA a extensão da data da revalidação EASA de forma a permitir a realização da auditoria da instalação na data especificada no programa de supervisão. (A intenção do acordo é reconhecer o sistema de supervisão da ANAC. A ANAC deve incluir os requisitos da EASA no programa anual de supervisão).

**(3) No caso do TCCA** – Quando a ANAC emitir uma carta de recomendação ao TCCA deve ser confirmado que a organização recebeu auditoria da ANAC dentro dos últimos 12 meses; e nos últimos 36 meses todos os aspectos da organização tenham sido cobertos pelas auditorias da ANAC.

#### **(b) Supervisão de Organizações de Manutenção Detentoras de Aprovação EASA ou TCCA - Condições Especiais.**

A ANAC deve supervisionar os seguintes itens, como apropriado para a aprovação da EASA ou do TCCA:

- (1) RBAC 43 e 145;
- (2) Evidência de necessidade;
- (3) Acesso satisfatório da ANAC;
- (4) Assinatura do administrador responsável atual no suplemento;
- (5) Ordens de trabalho claras;
- (6) Ordens de trabalho seguidas;
- (7) Dados técnicos aprovados pela ANAC utilizados com exceção para os itens 9, 10, 11 e 12 do Suplemento da EASA;
- (8) Diretrizes de Aeronavegabilidade (DA) aplicadas em produto com Certificado de Tipo (CT) brasileiro;
- (9) ADs estrangeiras aplicadas em produtos com CT estrangeiro;
- (10) ADs adicionais emitidas pela EASA ou TCCA aplicadas em produto com qualquer CT, brasileiro ou estrangeiro;
- (11) Grandes reparos aprovados pela EASA ou pelo TCCA;

(12) Grandes modificações aprovadas pela EASA;

(13) Aprovação para retorno ao serviço – APRS (Liberação de manutenção) de componentes preenchida citando a certificação ou reconhecimento da EASA ou do TCCA;

(14) ANAC formulário SEGVOO 003 usado para liberação de componentes;

(15) Ciência de validade de Certificado de Aeronavegabilidade;

(16) Aprovação para retorno ao serviço – APRS (Liberação de manutenção) de aeronaves preenchida;

(17) Relatos de defeitos graves à EASA ou ao TCCA;

(18) Sistema de Monitoramento/Garantia da Qualidade em uso;

(19) Hangar para aeronave EASA;

(20) Fatores Humanos;

(21) Controle de Manutenção Subcontratada; e

(22) Componentes aeronáuticos utilizados em conformidade com o item 11 do suplemento da EASA de acordo com o item 7 da página 4 do IP do TCCA.

**(c) Condições Especiais da EASA ou do TCCA.** O INSPAC deve, mediante análise documental e física, procurar garantia de que a organização de manutenção tenha a capacidade de atender as condições especiais da EASA ou do TCCA. O INSPAC designado inspecionará a organização de manutenção para atestar conformidade com os RBACs 43 e 145 e com as condições especiais da contidas no suplemento. O INSPAC conclui estas etapas ao completar seu programa anual de trabalho.

(1) O inspetor deve verificar a conformidade da organização de manutenção com os itens especificados no EASA Form 9.

(2) O INSPAC também deve realizar as seguintes ações:

(i) Confirmar que o suplemento EASA ou do TCCA do manual da organização está disponível a todo o seu pessoal;

(ii) Confirmar que o suplemento EASA ou do TCCA está atualizado e conforme com os requisitos estabelecidos no Apêndice B1 do acordo com a EASA ou conforme o Apêndice A do IP do TA-M com o TCCA; e

(iii) Confirmar se algum trabalho foi realizado para um cliente EASA ou TCCA desde a última inspeção. Se a organização de manutenção realizou ou está realizando trabalho para um cliente EASA ou TCCA, o INSPAC deve verificar:

(A) Procedimentos satisfatórios de acordo com os requisitos EASA ou TCCA e os relativos registros de manutenção preenchidos de forma clara e completa.

(B) Os registros de manutenção. O INSPAC deve dar atenção especial aos dados aprovados usados para os grandes reparos e modificações de componentes aeronáuticos. O INSPAC deve verificar que a organização de manutenção (RBAC 145) aprova para retorno ao serviço emitindo o formulário SEGVOO 003, Etiqueta de Aprovação de Aeronavegabilidade, com declaração dual de liberação. (Além disso, componentes usados no processo de reparo devem ter uma aprovação EASA ou TCCA ou devem ter sido mantidos de acordo com processo do sistema da qualidade da organização de manutenção, e.g., recebimento, armazenamento, manutenção, calibração).

(C) Execução de manutenção de aeronave somente em hangar apropriado, exceto em caso de manutenção de linha realizada por uma organização de manutenção que também esteja operando de acordo com o RBAC 121, como uma operadora de transporte aéreo.

(D) Que a organização de manutenção tenha estabelecido um sistema efetivo de auditoria interna da qualidade e esteja corrigindo toda não conformidade ou discrepância encontrada. O INSPAC deve verificar os registros das discrepâncias identificadas e das ações corretivas tomadas.

(E) Se o sistema de garantia da qualidade inclui bases de manutenção de linha de empresas aéreas, quando aplicável. O INSPAC deve observar os registros do sistema da qualidade para verificar se a empresa aérea/organização de manutenção tem realizado auditorias em suas instalações aceitas pela EASA ou pelo TCCA identificadas no suplemento.

(F) Quando estiver verificando as não conformidades encontradas pelo sistema de garantia da qualidade, o INSPAC não deve dar abertura a auto de infração relacionado a elas. O INSPAC deve recomendar à organização de manutenção que mantenha registros dessas não conformidades, para acompanhamento da ANAC. Entretanto, se o INSPAC identificar não conformidades que representem violações intencionais ou problemas sistêmicos dentro da organização de manutenção, ele deve seguir o procedimento normal de investigação. De qualquer modo, a EASA ou TCCA deverá ser notificada a respeito dessas não conformidades e suas respectivas ações corretivas. O INSPAC deve preencher o EASA Form 9 ou encaminhar comunicado ao TCCA, identificando as não conformidades, e anexar o plano de ação corretiva.

**(d) Preparação do EASA Form 9.** O INSPAC deve utilizar o EASA Form 9 durante a supervisão da organização de manutenção. A página 1 do EASA Form 9 deve ter a opção aplicável marcada com “Sim,” “Não,” ou “N/A”. Em caso de “Não,” o INSPAC deve identificar a não conformidade e/ou a ação corretiva na página 2 do EASA Form 9 no campo de não conformidade/discrepância.

NOTA: O INSPAC deve inserir um “X” na última caixa na parte inferior da página 1. Esta marcação indica que a ANAC aceitou o suplemento EASA.

**(e) Revisão e preenchimento do EASA Form 9.** Para uma organização de manutenção que almeje uma revalidação de acordo com a parte 145 da EASA, a ANAC deve garantir que a organização tenha passado por duas inspeções completas durante o período de 2 anos precedente para determinar conformidade com o RBAC 145 e com as condições especiais da EASA. O INSPAC deve identificar as datas das supervisões dos anos anteriores na parte inferior da página 1 do Form X marcada “ANAC OVERSIGHT AUDIT” e a data da supervisão do ano atual na parte inferior da página 2 no campo de recomendação ou não recomendação do Form 9. Antes de preencher o Form 9, o INSPAC deve se certificar quanto ao atendimento ao RBAC 43 e 145 e às condições especiais da EASA pela organização de manutenção. O INSPAC deve listar no Form 9 qualquer não conformidade/discrepância significativa encontrada durante o período de 2 anos precedente, junto com a ação corretiva tomada, e enviá-lo para a EASA.

NOTA: Se não for do interesse de uma organização de manutenção obter a revalidação, o Form 9 deverá ser preenchido com o nome, endereço e número do certificado na seção apropriada. Na seção relativa à supervisão ANAC, deve-se escrever “Noncontinuation” e preencher o campo de não recomendação. A ANAC então enviará o Form 9 para a EASA.

#### **(f) Analisar e Documentar Qualquer Deficiência**

**(1)** Se o INSPAC notar deficiências, ele deve comunicar a um representante apropriado da organização de manutenção no final da inspeção, confirmar qualquer não conformidade, notificar a organização de manutenção por escrito dentro de 30 dias e, se apropriado, se reunir com o administrador responsável da organização de manutenção para rever detalhadamente as deficiências.

(2) O INSPAC pode permitir à organização de manutenção submeter um plano de ação, dependendo do tipo de deficiência. Se o plano de ação corretiva for considerado satisfatório, o INSPAC o submeterá, conjuntamente com o EASA Form 9 preenchido, ou anexo ao comunicado ao TCCA, recomendando a revalidação para a EASA ou para o TCCA. Se a organização de manutenção falhar na correção das deficiências ou em fornecer um plano de ação corretiva antes da expiração de sua aprovação EASA ou TCCA, o INSPAC irá encerrar o processo de revalidação e submeterá o Form 9 para a EASA ou comunicado para TCCA com a não recomendação de revalidação. No caso de circunstâncias não usuais (por exemplo, um curto período de tempo entre a inspeção e a data de expiração), a ANAC deve contatar a EASA ou o TCCA e dar ciência das circunstâncias, solicitando a cooperação da EASA ou do TCCA no sentido de estender a data de revalidação. A EASA ou o TCCA pode estender a duração da aprovação de uma organização de manutenção por um tempo adequado. Não é necessário alterar as especificações operativas ou os dados do Controle de Processos – AIR 145 (na página da SAR na INTRANET ANAC) porque a curta extensão autorizada pela EASA só levaria a duplicação de esforços.

### 6-2136 APROVAÇÃO EASA OU TCCA

(a) **Recomendação.** A EASA ou o TCCA sugere os seguintes itens a serem relatados como recomendações quando a organização de manutenção tiver tomado ação corretiva, ou tiver submetido um plano para ação corretiva que a ANAC tenha aceitado. Qualquer penalização resultante da não conformidade/discrepância não afetará o envio de recomendação da ANAC à EASA ou TCCA para a revalidação da organização de manutenção aprovada de acordo com o EASA part 145 ou TCCA Canada CAR 573. O EASA Form 9 ou o comunicado ao TCCA deve ter o plano de ação corretiva anexado.

(1) Falhas graves no cumprimento aos requisitos EASA ou TCCA;

(2) Falha geral em cumprir com as condições suplementares da EASA ou TCCA;

(3) Falha no uso dos dados aprovados pela ANAC para grandes reparos/alterações/modificações;  
e

(4) Falha da organização de manutenção em manter um sistema de garantia da qualidade.

(b) **Não recomendação.** A ANAC encaminhará à EASA ou ao TCCA uma não recomendação quando tiver constatado itens significantes de segurança operacional usando os critérios acima e tiver constatado que a organização de manutenção não tomou ações corretivas ou a ANAC não aceitou o plano de ação corretiva. A EASA ou o TCCA pode não autorizar a revalidação ou emendar uma aprovação até que a ação corretiva tenha sido tomada ou tenha sido feita a submissão de um plano de ação corretiva aceito pela ANAC junto com o EASA Form 9 ou com uma comunicação ao TCCA.

NOTA: A invalidação da certificação ANAC resultará na invalidação da aprovação EASA ou TCCA porque a base da certificação EASA ou do TCCA é de acordo com RBAC 145 e com as condições especiais estabelecidas em cada acordo. A obrigação da ANAC com base neste acordo é informar à EASA ou TCCA das não conformidades, permitindo assim que a EASA ou TCCA determine ação a tomar.

### 6-2137 CONCLUSÃO DOS TRABALHOS

(a) **Preenchimento dos Registros.**

(1) Os INSPACs devem garantir que haja documentação apropriada das não conformidades da organização de manutenção com as palavras chaves e comentários apropriados.

(2) Problemas potenciais identificados, mas não corrigidos no ato devem possuir ações corretivas associadas e atividades de acompanhamento iniciadas ou planejadas para verificação das correções apropriadas das deficiências e não conformidades.

**(b) Finalização da Tarefa.** A finalização da tarefa resultará no seguinte:

(1) Envio de ofício ao operador documentando todas as não conformidades, exigindo ações corretivas;

(2) Início do acompanhamento das ações corretivas, caso necessário; ou

(3) Uma supervisão satisfatória, sem deficiências.

**(c) Documentação da Tarefa.** Arquivar toda a documentação de suporte no arquivo da ANAC e atualizar o EASA Form 9 e o Controle de Processos – AIR 145 (na página da SAR na INTRANET ANAC), conforme necessário.

## **6-2138 ATIVIDADES FUTURAS**

(a) Abrir o registro apropriado para rastrear as ações corretivas relacionadas às deficiências; e

(b) Agendar e conduzir a supervisão de acompanhamento, se aplicável.

**RESERVADO.** Parágrafos de 6-2139 até 6-2153.

## CAPÍTULO 9 - AUDITORIAS DE EMPRESA RBHA/RBAC 145

### Seção 21-I – Tratamento de Não Conformidades e Acompanhamento de um Plano de Ações Corretivas (PAC)

#### 6-2126-I OBJETIVO

Esta seção fornece orientação para o tratamento de não conformidades e acompanhamento de planos de ação corretiva referente a não conformidades identificadas em auditorias de empresas de manutenção certificadas de acordo com o RBHA/RBAC 145.

#### 6-2127-I GERAL

Após o término de cada auditoria, a empresa é notificada de qualquer não conformidade encontrada pela ANAC. Caberá à empresa determinar as causas raiz das não conformidades identificadas, corrigir as deficiências e não conformidades existentes e prevenir a recorrência das não conformidades futuras.

(a) Em complemento às responsabilidades da empresa, a ANAC deve, ao identificar não conformidades quanto ao atendimento dos requisitos do RBHA/RBAC 145:

(1) Tomar as ações decorrentes das classificações das não conformidades, contidas em 6-2129, e 6-2130; e

(2) Analisar e aceitar ou rejeitar as ações tomadas e/ou propostas de ação, quando aplicável, assim como acompanhar a efetiva correção das não conformidades detectadas, levando em conta se as ações previnem a recorrência de não conformidades semelhantes.

#### 6-2128-I REFERÊNCIAS, FORMULÁRIOS E RECURSOS AUXILIARES

(a) **Referências** (Edições Atualizadas):

(1) RBHA/RBAC 43, 65, 121, 125, 135 e 145

(2) Manual do Inspetor, Volume 2, Capítulo 1, Certificação de Empresa RBHA/RBAC 145, Seção 1, Introdução

(3) IAC 3132, Manual de Procedimentos para Inspeção em Empresas de Manutenção Aeronáutica, ou documento substitutivo.

(b) Formulário. F-900-56.

(c) Recursos Auxiliares. Nenhum

#### 6-2129-I CLASSIFICAÇÃO DAS NÃO CONFORMIDADES

(a) **Não conformidades críticas:** são todas as que podem causar uma manutenção fora dos padrões mínimos de segurança de voo.

Ex.: Falta do ferramental necessário, pessoal não qualificado para o trabalho, armazenamento de material em local impróprio, falta de segurança no local da manutenção, falta de publicações, turnos de trabalho estressantes, entre outros.

**(b) Não conformidades não críticas:** são todas as que não causam ou não contribuem, ou mesmo que não existam evidências que causem ou contribuam, para uma manutenção fora dos padrões mínimos de segurança de voo.

Ex.: Ferramental não utilizado, armazenado em local impróprio; mecânicos sem curso de atualização no MPI; MPI em local de difícil acesso; arquivo contendo dados dos mecânicos desatualizado; entre outros.

Após tomar ciência das não conformidades, através de documento da ANAC, a empresa de manutenção deverá corrigi-las e definir um Plano de Ação Corretiva (PAC). A demonstração das correções e o PAC deverão ser apresentados à ANAC dentro de um prazo de 30 (trinta) dias.

### **6-2130-I AÇÕES DECORRENTES DAS NÃO CONFORMIDADES**

Quando forem constatadas não conformidades, durante as auditorias ou em qualquer outro processo, a ANAC deverá tomar as seguintes ações:

**(a)** No caso de não conformidades críticas, a ANAC deverá tomar medidas imediatas no sentido de revogar, limitar ou suspender, total ou parcialmente (em função da gravidade da não conformidade), a certificação da empresa de manutenção, até a empresa demonstrar que tomou as devidas ações corretivas.

**(b)** No caso de não conformidades não críticas, poderá ser concedido um prazo pela ANAC para a tomada das ações corretivas. O prazo será apropriado à natureza da não conformidade, mas nunca será superior a 30 (trinta) dias. Em algumas circunstâncias e, em função da natureza da não conformidade, a ANAC poderá estender este prazo.

### **6-2131-I CONTEÚDO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS**

Um Plano de Ações Corretivas (PAC) deve:

**(a)** Identificar a(s) causa(s) raiz (ou causas mais prováveis);

**(b)** Propor ações mitigadoras para esta(s) causa(s). O prazo para implementação destas ações não pode exceder a 90 (noventa) dias. No entanto, em algumas circunstâncias, a ANAC poderá estender este prazo;

**(c)** Identificar possíveis deteriorações, nos níveis de segurança de voo de produtos já trabalhados e propor ações corretivas.

### **6-2132-I ACEITAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS**

O Plano de Ações Corretivas (PAC) deverá ser encaminhado à ANAC que analisará e emitirá documento aceitando ou rejeitando, total ou parcialmente, o (PAC). Caso o PAC seja rejeitado, total



ou parcialmente, a empresa deverá apresentar um novo PAC dentro do prazo estabelecido pela ANAC.

### **6-2133-I ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES CORRETIVAS**

O documento da ANAC que aceitou o PAC deverá solicitar que a empresa demonstre documentalmente a conclusão de cada ação corretiva, incluindo as ações mitigadoras e as ações relativas aos produtos já trabalhados, na data em que elas foram propostas. Os prazos propostos pela empresa no PAC serão controlados pela ANAC e, caso não sejam cumpridos, a empresa poderá sofrer sanções previstas na legislação em vigor.

### **6-2134-I ENCERRAMENTO DAS NÃO CONFORMIDADES**

(a) Uma auditoria é considerada encerrada somente após a conclusão de todas as ações corretivas propostas pela empresa no PAC e aceitas pela ANAC.

(b) A ANAC deverá verificar como a empresa corrigiu as não conformidades e implementou as ações corretivas, durante as auditorias subsequentes.

**CAPÍTULO 10 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 11 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 12 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 13 - RESERVADO**

**CAPÍTULO 14 - RESERVADO**

## CAPÍTULO 14-I - DIRETRIZES GERAIS PARA AUDITORIAS EM EMPRESAS AÉREAS E EMPRESAS DE MANUTENÇÃO

### Seção 1 – Introdução

#### 6-2956-I OBJETIVO

Este capítulo, elaborado com base na NBR 19011:2002, propõe princípios básicos, critérios e práticas de uma auditoria, fornecendo as diretrizes para planejar, executar e documentar as auditorias realizadas em empresas aéreas e em empresas de manutenção pelos INSPAC Aeronavegabilidade.

As orientações, diretrizes e boas práticas apresentadas neste capítulo devem ser seguidas pelos INSPAC, a menos que se justifique posição contrária.

#### 6-2957-I DEFINIÇÕES

Para efeito deste capítulo, aplicam-se as definições contidas nos RBAC, juntamente com as seguintes definições:

**(a) Auditoria.** Processo sistemático, realizado por INSPAC, para obter evidências de auditoria (6-2957(b)) e avaliá-las objetivamente para determinar a extensão na qual os requisitos aplicáveis são atendidos.

**(b) Evidência de auditoria.** Registros, apresentação de fatos ou outras informações, verificáveis e relacionados aos requisitos pertinentes.

NOTA: Evidência de auditoria pode ser qualitativa ou quantitativa.

**(c) Constatação de auditoria.** Resultados da avaliação da evidência de auditoria (6-2957(b)) coletada, comparada com os RBAC aplicáveis.

NOTA: Constatações de auditoria podem indicar tanto conformidade quanto não conformidade (6-2957(e)) com o critério de auditoria ou oportunidades para melhoria.

**(d) Conclusão de auditoria.** Resultado de uma auditoria (6-2957(a)), apresentado pela equipe de auditoria (6-2957(h)) após levar em consideração os objetivos da auditoria e todas as constatações de auditoria (6-2957(c)).

**(e) Não conformidade.** Não atendimento de um requisito específico da legislação de aviação civil em vigor.

**(f) Auditor.** INSPAC com a competência (6-2957(k)) para realizar uma auditoria (6-2957(a)).

**(g) Auditado.** Empresa aérea ou empresa de manutenção que está sendo auditada.

**(h) Equipe de auditoria.** Um ou mais auditores (6-2957(f)) que realizam uma auditoria (6-2957(a)).

NOTA 1: Um auditor na equipe de auditoria é indicado como o líder da equipe de auditoria.

NOTA 2: A equipe de auditoria pode incluir auditores em treinamento.

**(i) Plano de auditoria.** Descrição das atividades e arranjos para uma auditoria (6-2957(a))

**(j) Escopo de auditoria.** Abrangência e limites de uma auditoria (6-2957(a)).

NOTA: O escopo de auditoria geralmente inclui uma descrição das localizações físicas, unidades organizacionais, atividades e processos, bem como o período de tempo coberto.

**(k) Competência.** Atributos pessoais demonstrados e capacidade demonstrada para aplicar conhecimentos e habilidades.

## 6-2958-I PRINCÍPIOS DE AUDITORIA

A auditoria é caracterizada pela confiança em alguns princípios. Eles fazem da auditoria uma ferramenta eficaz e confiável em apoio à execução das atividades do setor aeronáutico, fornecendo informações sobre as quais a empresa auditada pode agir para melhorar seu desempenho na promoção da segurança de voo. A aderência a esses princípios é um pré-requisito para se fornecer conclusões de auditoria que são relevantes e suficientes, e para permitir que auditores que trabalhem independentemente entre si cheguem a conclusões semelhantes em circunstâncias semelhantes.

**(a)** Os princípios seguintes estão relacionados a auditores:

**(1) Conduta ética:** *o fundamento do profissionalismo.* Confiança, integridade, confidencialidade e discrição são essenciais para auditar.

**(2) Apresentação justa:** *a obrigação de reportar com veracidade e exatidão.* Constatações de auditoria, conclusões de auditoria e relatórios de auditoria devem refletir verdadeiramente e com precisão as atividades da auditoria. Obstáculos significantes encontrados durante a auditoria e opiniões divergentes não resolvidas entre a equipe de auditoria e o auditado devem ser relatados.

**(3) Devido cuidado profissional:** *a aplicação de diligência e julgamento na auditoria.* Auditores devem praticar o cuidado necessário considerando a importância da tarefa que eles executam para a eficácia das atividades de regulação de aviação civil e promoção da segurança de voo. Ter a competência necessária é um fator importante.

**(b)** Outros princípios se relacionam à auditoria, que é, por definição, independente e sistemática:

**(1) Independência:** *a base para a imparcialidade da auditoria e objetividade das conclusões de auditoria.* Auditores devem ser independentes da empresa a ser auditada e livres de tendência e conflito de interesse. Auditores devem manter um estado de mente aberta ao longo do processo de auditoria para assegurar que as constatações e conclusões de auditoria sejam baseadas somente nas evidências de auditoria.

**(2) Abordagem baseada em evidência:** *o método racional para alcançar conclusões de auditoria confiáveis e reproduzíveis em um processo sistemático de auditoria.* Cada evidência de auditoria deve ser verificável. É baseada em amostras das informações disponíveis, uma vez que uma auditoria é realizada durante um período finito de tempo e com recursos finitos. O uso apropriado de amostragem está intimamente relacionado com a confiança que pode ser colocada nas conclusões de auditoria.

A orientação fornecida nas seções restantes deste capítulo está baseada nesses princípios.

## CAPÍTULO 14 - I - DIRETRIZES GERAIS PARA AUDITORIAS EM EMPRESAS AÉREAS E EMPRESAS DE MANUTENÇÃO

### Seção 2 – Objetivos e Responsabilidades

#### 6-2959-I OBJETIVOS DA AUDITORIA

As auditorias têm normalmente um ou mais dos seguintes objetivos:

- (a) Determinar a conformidade ou a não conformidade com requisitos da legislação de aviação civil em vigor;
- (b) Determinar a eficácia dos procedimentos implementados no atendimento aos requisitos aplicáveis da legislação de aviação civil em vigor;
- (c) Prover ao auditado uma oportunidade para melhorar;
- (d) Atender aos requisitos regulamentares;
- (e) Avaliar os procedimentos implementados frente aos requisitos aplicáveis da legislação de aviação civil em vigor; e
- (f) Verificar se os procedimentos implementados continuam atendendo aos requisitos aplicáveis da legislação de aviação civil em vigor.

#### 6-2960-I FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES

##### (a) Auditores

**(1) Equipe de auditoria.** Independente do fato de uma auditoria estar sendo executada por uma equipe ou por um indivíduo, deve haver um líder da equipe de auditoria, encarregado do processo como um todo.

NOTA: Recomenda-se que a equipe seja composta de no mínimo dois auditores.

**(2) Responsabilidades dos auditores.** Os auditores são responsáveis por:

- (i) Cumprir as diretrizes aplicáveis da auditoria;
- (ii) Comunicar e esclarecer as diretrizes da auditoria;
- (iii) Planejar e realizar as atribuições sob suas responsabilidades, efetiva e eficientemente;
- (iv) Documentar as observações;
- (v) Relatar os resultados da auditoria;
- (vi) Verificar a eficácia das ações corretivas adotadas como resultado da auditoria;
- (vii) Reter e conservar, conforme padronizado, os documentos relativos à auditoria;
- (viii) Submeter tais documentos à apreciação do setor competente da ANAC, quando requerido;
- (ix) Assegurar que esses documentos permaneçam confidenciais;
- (x) Tratar, com discrição, informações privilegiadas; e

(xi) Cooperar com o auditor-líder, dando-lhe suporte.

**(3) Responsabilidades do líder da equipe de auditoria.** O líder da equipe de auditoria é o responsável final por todas as fases da auditoria, deve ter capacidade gerencial e experiência, e deve-lhe ser conferida a autoridade para tomar as decisões finais relativas à condução e quaisquer observações da auditoria. As responsabilidades do líder da equipe de auditoria incluem também:

(i) Planejar a auditoria;

(ii) Representar a equipe auditora junto à administração do auditado; e

(iii) Apresentar, para apreciação do setor competente da ANAC, proposta de documento formal do resultado da auditoria.

**(4) Independência do auditor.** Os auditores devem ser livres de tendências e influências que possam afetar sua objetividade. Todas as pessoas e organizações envolvidas numa auditoria devem respeitar e apoiar a independência e integridade dos auditores.

**(5) Atividades do auditor.**

(i) O líder da equipe de auditoria, conforme orientação do setor competente da ANAC, deve:

(A) Verificar e analisar relatórios de auditorias anteriores e outros documentos emitidos pela ANAC;

(B) Definir os requisitos aplicáveis dos RBAC;

(C) Definir e cumprir as diretrizes da auditoria;

(D) Planejar a auditoria, preparar os documentos de trabalho e instruir a equipe auditora, distribuindo as atividades;

(E) Analisar criticamente os manuais de procedimentos requeridos pelo RBAC aplicável, Para determinar sua adequação;

(F) Relatar imediatamente ao auditado todas as não conformidades;

(G) Relatar quaisquer obstáculos importantes encontrados durante a execução da auditoria;

e

(H) Relatar os resultados da auditoria de maneira clara, conclusiva e sem atraso indevido.

(ii) Os auditores devem:

(A) Manter-se dentro do escopo da auditoria;

(B) Ser objetivos;

(C) Atuar de forma ética durante todo o tempo;

(D) Coletar e analisar evidências relevantes e suficientes para permitir a formulação de conclusões;

(E) Ficar atentos a quaisquer indicações de evidências que possam influenciar os resultados da auditoria e, possivelmente, exigir uma auditoria mais ampla;

(F) Estar aptos a responder questões, tais como:

( 1 ) Os procedimentos, documentos e outras informações, requeridos e aceitos segundo o RBAC aplicável, são conhecidos, disponíveis, entendidos e usados pelo pessoal do auditado?

( 2 ) Todos os documentos e outras informações usados são adequados para atingir os objetivos?

**(b) Responsabilidades do auditado.** Os responsáveis técnicos (pessoal de administração requerido pelo RBAC aplicável) do auditado devem:

(1) Informar aos funcionários envolvidos os objetivos e o escopo da auditoria;

(2) Apontar membros responsáveis para acompanhar a equipe auditora;

(3) Prover a equipe auditora de todos os recursos necessários para assegurar um processo de auditoria eficaz e eficiente;

- (4) Prover o acesso às instalações e material comprobatório, conforme solicitado pelos auditores;
- (5) Cooperar com os auditores para permitir que os objetivos da auditoria sejam atingidos; e
- (6) Determinar e iniciar ações corretivas baseadas nos documentos decorrentes da auditoria.

## CAPÍTULO 14 - I - DIRETRIZES GERAIS PARA AUDITORIAS EM EMPRESAS AÉREAS E EMPRESAS DE MANUTENÇÃO

### Seção 3 – Atividades da auditoria

#### 6-2961-I INICIANDO A AUDITORIA

**(a) Frequência de auditoria.** A necessidade de realizar uma auditoria é determinada pela ANAC, levando-se em consideração os requisitos aplicáveis dos RBAC e outros fatores pertinentes. Ao se decidir a frequência da auditoria, devem ser levadas em consideração certas circunstâncias típicas, tais como: mudanças significativas na organização, política, técnicas ou tecnologia, e nos resultados de auditorias mais recentes.

NOTA: Uma auditoria poderá ser realizada, por exemplo:

- por solicitação das empresas aéreas ou de manutenção;
- durante ou para a conclusão do processo de certificação segundo o RBAC aplicável;
- para o acompanhamento das empresas visando a garantir a manutenção do nível de segurança de voo obtido na época da certificação, que poderá ser feita de acordo com programa de auditorias previamente definido pela ANAC;
- para a inclusão de um novo modelo de aeronave na certificação da empresa; etc.

**(b) Designando o líder da equipe da auditoria.** O setor da ANAC com a responsabilidade para gerenciar a auditoria deve escolher o líder da equipe de auditoria.

**(c) Definindo o escopo da auditoria.** O escopo da auditoria descreve a abrangência e os limites da auditoria como localizações físicas, unidades organizacionais, atividades e processos a serem auditados, bem como, o período de tempo coberto pela auditoria. O escopo e a profundidade da auditoria devem ser determinados seguindo as orientações do setor competente da ANAC e de acordo com o objetivo da auditoria. Deve haver evidência de auditoria suficiente para demonstrar a operação e a efetividade dos procedimentos implementados. Os recursos destinados à auditoria devem ser suficientes para atingir o escopo e profundidade pretendidos.

**(d) Selecionando a equipe de auditoria:**

**(1)** Uma equipe de auditoria deve ser selecionada levando em conta a competência necessária para alcançar os objetivos da auditoria.

**(2)** Ao se decidir o tamanho e a composição da equipe da auditoria, convém que seja dada consideração ao seguinte:

- (i) Objetivos e escopo da auditoria e duração estimada da auditoria;
- (ii) Competência global necessária da equipe da auditoria para alcançar os objetivos da auditoria;
- (iii) Requisitos aplicáveis;
- (iv) Necessidade de se assegurar a independência da equipe da auditoria em relação às atividades a serem auditadas e evitar conflito de interesse;
- (v) Habilidade dos membros de equipe da auditoria de interagir eficazmente com o auditado e trabalhar em conjunto.



(3) Convém que o processo para assegurar a competência global da equipe da auditoria inclua os seguintes passos:

(i) Identificação do conhecimento e das habilidades necessárias para alcançar os objetivos da auditoria;

(ii) Seleção dos membros da equipe da auditoria de modo que todo o conhecimento e as habilidades necessárias estejam presentes na equipe da auditoria.

(4) Auditores em treinamento podem ser incluídos na equipe da auditoria, mas convém que não auditem sem direção ou orientação.

(e) **Estabelecendo contato inicial com o auditado.** Convém que o contato inicial com o auditado seja estabelecido pelos designados com a responsabilidade para gerenciar o programa de auditoria ou o líder da equipe da auditoria. O propósito do contato inicial é:

(1) Estabelecer canais de comunicação com o representante do auditado;

(2) Confirmar a autoridade para conduzir a auditoria;

(3) Fornecer informações sobre a duração proposta para a auditoria e a composição da equipe da auditoria;

(4) Pedir acesso a documentos pertinentes, inclusive registros;

(5) Definir as regras de segurança aplicáveis ao local,

(6) Fazer arranjos para a auditoria; e

(7) Concordar com a participação de observadores e a necessidade de guias para a equipe da auditoria.

## **6-2962-I REALIZANDO ANÁLISE CRÍTICA DE DOCUMENTOS**

(a) Antes do início das atividades de auditoria no local, convém que a documentação do auditado seja analisada criticamente para determinar a conformidade do sistema, como documentado, com os RBAC aplicáveis. A documentação pode incluir documentos e registros a respeito da empresa, e relatórios de auditoria anteriores. Convém que a análise crítica leve em conta o tamanho, natureza e complexidade da empresa auditada, e os objetivos e escopo da auditoria. Em algumas situações, essa análise crítica pode ser adiada até começar as atividades no local, se isso não for prejudicial à eficácia da realização da auditoria. Em outras situações, uma visita preliminar ao local pode ser realizada para se adquirir uma adequada visão geral das informações disponíveis.

(b) Se a documentação for considerada inadequada, o líder de equipe da auditoria deve informar ao setor competente da ANAC. Deve-se decidir se convém que a auditoria continue ou seja suspensa até que as considerações sobre a documentação estejam resolvidas.

## **6-2963-I PREPARANDO AS ATIVIDADES DA AUDITORIA NO LOCAL**

(a) Considerações iniciais:

(1) A menos que de outra forma determinado pela ANAC, o auditado deve ser informado, pelo menos com cinco dias úteis de antecedência, da realização da auditoria.

(2) Deve-se informar pelo menos:

(i) Os objetivos da auditoria;

- (ii) A regulamentação aplicável e qualquer documento de referência;
- (iii) O escopo da auditoria, inclusive com identificação das unidades organizacionais e funcionais e processos a serem auditados;
- (iv) Os membros da equipe de auditoria;
- (v) As datas e lugares onde as atividades de auditoria no local serão realizadas;
- (vi) O tempo esperado de duração de atividades de auditoria no local, inclusive reuniões com a direção do auditado e reuniões da equipe da auditoria;
- (vii) As funções e responsabilidades dos membros da equipe da auditoria e das pessoas acompanhantes;
- (viii) A alocação de recursos apropriados para áreas críticas da auditoria.

**(3) Convém também estabelecer o seguinte, se apropriado:**

- (i) Identificação do representante do auditado na auditoria;
- (ii) O idioma de trabalho e do relatório da auditoria, se ele for diferente do idioma do auditor e/ou do auditado;
- (iii) Os principais pontos do relatório de auditoria;
- (iv) Arranjos de logística (viagem, instalações no local, etc.);
- (v) Assuntos relacionados à confidencialidade;
- (vi) Quaisquer ações de acompanhamento de auditoria.

**(4)** Entretanto, detalhes específicos da auditoria somente devem ser comunicados ao auditado no decorrer da mesma, pois sua revelação prematura pode comprometer a coleta de evidências de auditoria.

**(b) Designando trabalho para a equipe da auditoria.** Convém que o líder de equipe da auditoria, em consulta com a equipe da auditoria, designe responsabilidade a cada membro da equipe para auditar processos específicos, funções, locais, áreas ou atividades. Convém que tais tarefas levem em conta a necessidade por independência e competência de auditores e o uso eficaz de recursos, como também funções e responsabilidades diferentes de auditores, auditores em treinamento e especialistas. Podem ser feitas mudanças nas tarefas designadas, na medida em que a auditoria progrida de forma a assegurar a realização dos objetivos da auditoria.

**(c) Preparando documentos de trabalho:**

**(1)** Convém que os membros da equipe da auditoria analisem criticamente as informações pertinentes às suas tarefas de auditoria e preparem, se necessário, documentos de trabalho para referência e para registro dos progressos da auditoria.

**(2)** Tais documentos de trabalho podem incluir:

- (i) Listas de verificação e planos de amostragem de auditoria. Visam a orientar, organizar e evitar esquecimentos de aspectos relevantes e servem ainda como evidência de auditoria; e
- (ii) Formulários para registro de informações, tais como evidências de suporte, constatações da auditoria e registros de reuniões.

**(3)** Convém que o uso de listas de verificação e formulários não se restrinja à abrangência das atividades da auditoria, que podem mudar devido ao resultado de informações coletadas durante a auditoria.

**(4)** Pelo menos um formulário com o resumo das não conformidades encontradas deve ser preenchido durante a auditoria.

(5) Os documentos de trabalho devem ser preparados de maneira a não restringir atividades ou investigações adicionais na auditoria, que possam se tornar necessárias como resultado de informações reunidas durante a auditoria.

## **6-2964-I CONDUZINDO ATIVIDADES DE AUDITORIA NO LOCAL**

(a) Conduzindo a reunião de abertura:

(1) Convém que uma reunião de abertura seja realizada com a direção e os responsáveis técnicos do auditado. O propósito de uma reunião de abertura é:

- (i) Confirmar o plano de auditoria,
- (ii) Fornecer um pequeno resumo de como as atividades de auditoria serão empreendidas,
- (iii) Confirmar canais de comunicação, e
- (iv) Fornecer oportunidade para o auditado fazer perguntas.

(2) Além disso, convém que a reunião seja formal e sejam mantidos registros da frequência. Convém que a reunião seja presidida pelo líder de equipe da auditoria e que os seguintes pontos sejam considerados, se apropriado:

- (i) Apresentação dos participantes, incluindo um resumo de suas funções;
- (ii) Confirmação dos objetivos e escopo da auditoria e regulamentação aplicável;
- (iii) Confirmação da programação da auditoria e outros arranjos pertinentes com o auditado, como data e duração da reunião de encerramento, qualquer reunião intermediária entre a equipe da auditoria e a direção do auditado, e qualquer mudança de última hora;
- (iv) Métodos e procedimentos a serem usados para realizar a auditoria, incluindo um alerta ao auditado que a evidência de auditoria será somente uma amostra das informações disponíveis e que, dessa forma, há um elemento de incerteza ao se auditar;
- (v) Confirmação dos canais formais de comunicação entre a equipe da auditoria e o auditado;
- (vi) Confirmação do idioma a ser usado durante a auditoria;
- (vii) Confirmação que o auditado será mantido informado do progresso da auditoria, durante a auditoria;
- (viii) Confirmação de que os recursos e instalações necessários à equipe da auditoria estão disponíveis;
- (ix) Confirmação de assuntos relativos à confidencialidade;
- (x) Confirmação de procedimentos pertinentes de segurança no trabalho, emergência e segurança para a equipe da auditoria;
- (xi) Confirmação da disponibilidade, funções e identidades de quaisquer guias;
- (xii) Método de relatar, incluindo qualquer classificação de não conformidades;
- (xiii) Informações sobre condições nas quais a auditoria pode se encerrar;
- (xiv) Informações sobre qualquer sistema de apelação referente à realização ou conclusão da auditoria; e
- (xv) Esclarecimento sobre detalhes obscuros das informações enviadas previamente.

(b) Comunicação durante a auditoria:

(1) Dependendo do escopo e da complexidade da auditoria, pode ser necessário fazer arranjos formais para comunicação dentro da equipe da auditoria e com o auditado durante a auditoria.

(2) Convém que a equipe da auditoria se comunique periodicamente para trocar informações, avaliar o progresso da auditoria, e redistribuir o trabalho entre os membros da equipe da auditoria conforme necessário.

(3) Durante a auditoria, convém que o líder da equipe da auditoria periodicamente comunique o progresso da auditoria e qualquer preocupação ao auditado e ao setor competente da ANAC, como apropriado. Convém que a evidência coletada durante a auditoria que sugira um risco imediato e significativo seja relatada sem demora ao auditado e, como apropriado, ao setor competente da ANAC. Convém que qualquer consideração sobre um assunto fora do escopo da auditoria seja anotada e seja relatada ao líder da equipe da auditoria, para possível comunicação com o setor competente da ANAC e auditado.

(4) Onde a evidência da auditoria disponível indicar que os objetivos da auditoria são inatingíveis, convém que o líder da equipe da auditoria relate as razões ao setor competente da ANAC e ao auditado para determinar a ação apropriada. Tal ação pode incluir a reconfirmação ou a modificação do plano de auditoria, mudanças nos objetivos da auditoria ou no escopo da auditoria, ou o encerramento da auditoria.

(5) Convém que qualquer necessidade de mudanças no escopo da auditoria que fique aparente com o progresso das atividades da auditoria no local seja analisada criticamente e seja aprovada pela ANAC e, se apropriado, pelo auditado.

**(c) Funções e responsabilidades de guias e observadores:**

(1) Guias e observadores podem acompanhar a equipe de auditoria, mas não parte dela. Convém que eles não influenciem ou interfiram na realização da auditoria.

(2) Quando guias são designados pelo auditado, convém que eles prestem ajuda à equipe da auditoria e ajam a pedido do líder da equipe da auditoria. Suas responsabilidades podem incluir o seguinte:

- (i) Estabelecer contatos e programas para entrevistas;
- (ii) Organizar visitas para partes específicas do local ou da organização;
- (iii) Assegurar que regras relativas à segurança no local e procedimentos de segurança sejam conhecidos e respeitados pelos membros da equipe da auditoria;
- (iv) Testemunhar a auditoria em nome do auditado;
- (v) Fornecer esclarecimento ou ajuda na coleta de informações.

**(d) Coletando e verificando informações**

(1) Convém que durante a auditoria as informações pertinentes aos objetivos e escopo da auditoria, e aos regulamentos aplicáveis, inclusive informações relativas às interfaces entre funções, atividades e processos, sejam coletadas por amostragem apropriada e sejam verificadas. Somente as informações que são verificáveis podem ser evidência de auditoria. Convém que as evidências de auditoria sejam registradas.

(2) A evidência de auditoria é baseada em amostras das informações disponíveis. Desse modo há um elemento de incerteza ao se auditar e, convém que aqueles que atuam baseados nas conclusões da auditoria estejam atentos sobre esta incerteza.

(3) Métodos para coletar informações incluem:

- (i) Entrevistas,
- (ii) Observação de atividade, e
- (iii) Análise crítica de documentos.

(4) Indícios sugerindo não conformidades devem ser anotados se parecerem relevantes, mesmo não constando de uma lista de verificação, e devem ser examinados. As informações obtidas por meio de entrevistas devem ser comprovadas com informações relativas ao mesmo assunto de outras fontes independentes, tais como observação física, medições e registros.

(5) Durante a auditoria, o líder da equipe de auditoria pode fazer modificações relativas às atribuições de auditores, se isso for necessário para assegurar a otimização na realização dos objetivos da auditoria.

(6) Caso os objetivos da auditoria pareçam tornar-se inatingíveis, o líder da equipe de auditoria deve informar as razões ao auditado.

(e) Gerando constatações da auditoria:

(1) Convém que as evidências de auditoria sejam avaliadas de acordo com a regulamentação aplicável para gerar as constatações da auditoria. Constatações da auditoria podem indicar tanto conformidade quanto não conformidade com os RBAC aplicáveis. Quando especificado pelos objetivos da auditoria, constatações da auditoria podem identificar oportunidades para melhoria.

(2) Convém que a equipe da auditoria se reúna, quando necessário, para analisar criticamente as constatações da auditoria em fases apropriadas durante a auditoria.

(3) Convém que a conformidade com os regulamentos aplicáveis seja resumida para indicar localizações, funções ou processos que foram auditados. Se incluindo no plano de auditoria convém que também sejam registradas as constatações de conformidade individuais de uma auditoria e sua evidência de suporte.

(4) Convém que sejam registradas as não conformidades e as evidências de auditoria que as suportam. Não conformidades podem ser graduadas. Convém que elas sejam analisadas criticamente com o auditado para obter reconhecimento de que a evidência de auditoria é precisa e que as não conformidades foram compreendidas. Convém que todo empenho seja feito para solucionar qualquer opinião divergente relativa às evidências e/ou constatações da auditoria, e convém que sejam registrados os pontos não resolvidos.

(f) **Preparando as conclusões da auditoria.** Convém que a equipe da auditoria se comunique, anteriormente à reunião de encerramento para:

(1) Analisar criticamente as constatações de auditoria e quaisquer outras informações apropriadas coletadas durante a auditoria, contra os objetivos da auditoria,

(2) Acordar quanto às conclusões da auditoria, levando em conta a incerteza inerente ao processo de auditoria,

(3) Preparar recomendações, se especificado pelos objetivos de auditoria, e

(4) Discutir sobre ações de acompanhamento de auditoria, se incluído no plano de auditoria.

(g) **Conduzindo a reunião de encerramento.** Deve ser realizada uma reunião de encerramento com os responsáveis técnicos (pessoal de administração requerido pelo RBAC aplicável) do auditado, presidida pelo líder da equipe da auditoria, para apresentar as constatações e conclusões da auditoria de tal maneira que elas sejam compreendidas e reconhecidas pelo auditado. O líder da equipe de auditoria deve apresentar um resumo das não conformidades e informar que o resultado será submetido à apreciação da ANAC.

NOTA: O resumo poderá ser apresentado por escrito, conforme autorizado previamente pela ANAC.

NOTA: O auditado deve ser incentivado, já na reunião de encerramento, a propor prazos e os meios de ação para corrigir as não conformidades observadas. Neste caso, propõe-se que o resultado da reunião de encerramento seja documentado.

## **6-2965-I DOCUMENTOS DECORRENTES DA AUDITORIA**

**(a) Preparação de documento formal da ANAC.** O líder da equipe de auditoria deve preparar, baseado nos documentos de trabalho (Ex.: formulário com o resumo das não conformidades) e nas orientações do setor competente da ANAC, proposta de documento que será enviado ao auditado como resultado oficial da auditoria.

NOTA: No caso de não conformidades que, após aprovação da ANAC, não invalidem o certificado emitido ou a ser emitido, esse documento deve sempre conter um prazo bem definido e as orientações de como o auditado apresentará a comprovação da realização de ações corretivas.

NOTA: Apesar de não ser uma função dos auditores, esse documento poderá conter, como sugestão, orientações adequadas de como realizar as ações corretivas (veja item 6-2967).

**(b) Preparação do relatório da auditoria:**

**(1)** Adicionalmente aos documentos de trabalho e ao documento formal que será enviado ao auditado pela ANAC, poderá ser confeccionado um relatório da auditoria realizada, preparado sob a orientação do líder da equipe de auditoria.

**(2)** Convém que o relatório da auditoria forneça um registro completo, preciso, conciso e claro da auditoria, e convém que inclua ou se refira ao seguinte:

- (i) Os objetivos da auditoria;
- (ii) O escopo da auditoria, particularmente a identificação das unidades organizacionais e funcionais ou os processos auditados e o período de tempo coberto;
- (iii) Identificação do líder da equipe da auditoria e seus membros;
- (iv) As datas e lugares onde as atividades da auditoria no local foram realizadas;
- (v) Regulamentação aplicável;
- (vi) As constatações da auditoria, incluindo observações de não conformidades; e
- (vii) As conclusões da auditoria, incluindo uma avaliação da equipe de auditoria sobre a extensão da conformidade do auditado com a regulamentação aplicável.

**(3)** O relatório da auditoria também pode incluir ou se referir ao seguinte, se apropriado:

- (i) Uma lista de representantes do auditado;
- (ii) Um resumo do processo de auditoria incluindo obstáculos e/ou incertezas encontrados que poderiam diminuir a confiabilidade das conclusões da auditoria;
- (iii) A confirmação de que os objetivos da auditoria foram atendidos dentro do escopo da auditoria e em conformidade com o plano de auditoria;
- (iv) Quaisquer áreas não cobertas, embora dentro do escopo da auditoria;
- (v) Quaisquer opiniões divergentes e não resolvidas entre a equipe da auditoria e o auditado; e
- (vi) Uma declaração da natureza confidencial dos conteúdos.

**6-2966-I CONCLUINDO A AUDITORIA**

A auditoria está concluída quando todas as atividades previstas para a auditoria forem realizadas e o documento formal emitido pela ANAC for enviado ao auditado.

**6-2967-I CONDUZINDO AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO DE AUDITORIA**

(a) As conclusões da auditoria podem indicar a necessidade de ações corretivas, preventivas ou de melhoria, se aplicável. Para o caso de empresas RBHA/RBAC 145, há um detalhamento maior sobre a condução dessas ações e o tratamento de não conformidades na seção 21-I do capítulo 9 deste MPR. Essa seção também pode ser aplicada no caso de facilidades de manutenção de empresas aéreas.

(b) A ação corretiva e as subseqüentes auditorias para sua verificação devem ser completadas dentro de um período de tempo estabelecido pela ANAC. Prazos propostos pelo auditado poderão ser considerados quando julgados adequados pelo setor competente da ANAC.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
APU	<i>Auxiliary Power Unit</i>
BS	Boletim de Serviço
CS	Carta de Serviço
DA	Diretriz de Aeronavegabilidade
EO	Especificações Operativas
GTPN	Gerência Técnica de Processo Normativo
GIASO	Gerenciador de Inspeções de Aeronavegabilidade e Segurança Operacional
GGAC	Gerência-Geral de Aeronavegabilidade Continuada
GGCP	Gerência-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos
IAC	Instrução de Aviação Civil
INSPAC	Inspetor de Aviação Civil
IS	Instrução Suplementar
MGM	Manual Geral de Manutenção
MPH	Manual de Procedimentos de Homologação
MPR	Manual de Procedimentos
MPI	Manual de Procedimentos de Inspeção
OMP	<i>Outsource Maintenance Provider</i>
PAC	Plano de Ação Corretiva
RAB	Registro Aeronáutico Brasileiro
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
SAR	Superintendência de Aeronavegabilidade
SSO	Superintendência de Segurança Operacional
UR	Unidade Regional



## REFERÊNCIAS

RBAC 21	Certificação de Produto Aeronáutico
RBAC/RBHA 43	Manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos
RBAC/RBHA 65	Despachante operacional de voo e mecânico de manutenção aeronáutica
RBAC 119	Certificação: operadores regulares e não regulares
RBAC 121	Requisitos operacionais: operações domésticas, de bandeira e suplementares
RBAC 135	Requisitos operacionais: operações complementares e por demanda
RBAC/RBHA 145	Empresas de manutenção de aeronaves
FAA Order 8900.1	<i>Flight Standards Information Management System</i>