

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



**RELATÓRIO ANUAL DE ANÁLISE DO DESEMPENHO DO
SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO**

2008/2009

PREFÁCIO

As primeiras ações voltadas para o estabelecimento de um processo sistemático e permanente de vigilância da segurança operacional no SISCEAB se deram em março de 2008, com o desenvolvimento de um plano de ações que incluíam a criação de uma organização de assessoria direta e imediata ao Comandante da Aeronáutica exclusivamente destinada ao gerenciamento do tema, a formação de inspetores para a execução da tarefa (INSPCEA), a redação de toda a documentação pertinente e o delineamento de um sistema informatizado para gerenciar a atividade.

Assim, já em setembro de 2008, iniciavam-se as inspeções de segurança operacional no SISCEAB, tendo como base as instruções contidas na ICA 121-10 – “Inspeções de Segurança Operacional do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro”.

Apenas um ano após o início dos trabalhos, a auditoria executada pela ICAO no Brasil, como parte do programa denominado “Universal Safety Oversight Audit Programme” (USOAP), confirmava os acertos da decisão, através da não identificação de qualquer “não-conformidade” na nova estrutura e processo estabelecidos, que incorporavam soluções inéditas de forma a adequar as peculiaridades do sistema de aviação civil brasileiro às normas e recomendações daquela organização internacional.

Hoje plenamente estabelecida, a Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo coordena a atuação de 177 INSPCEA que seguem uma sistemática padronizada de inspeção em todos os provedores de serviços de navegação aérea do SISCEAB, além das organizações do Comando da Aeronáutica que contribuem para o sistema com a formação, o treinamento e a avaliação de capacitação física de seus profissionais.

Desta forma, cumprindo o que estabelecem os regulamentos da organização, a ASOCEA emite este primeiro Relatório Anual de Análise do Desempenho do SISCEAB, excepcionalmente, cobrindo o período que se estende desde as primeiras inspeções, realizadas em setembro de 2008, até o término das atividades relativas ao ano de 2009, que tem, como principal objetivo, contribuir para a contínua evolução da segurança operacional do SISCEAB e, conseqüentemente, para o contínuo desenvolvimento deste Sistema e da aviação brasileira.

ÍNDICE

1	OBJETIVO.....	7
2	ANTECEDENTES.....	7
3	INSPEÇÕES REALIZADAS	8
4	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INSPEÇÃO E DE SEUS RESULTADOS.....	13
5	RESULTADOS GLOBAIS DAS INSPEÇÕES	14
5.1	Grau de Conformidade dos Provedores de Serviços de Navegação Aérea.....	14
5.2	Não-Conformidades por Região de Jurisdição dos CINDACTA/SRPV-SP	16
5.3	Impacto na Segurança Operacional (IS).....	19
5.4	Inspeções na EEAR, ICEA, ICA e nas JES	20
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	21
6.1	Perguntas com Respostas Não-Satisfatórias mais Frequentes	21
6.2	Não-Conformidades relacionadas com pessoal.....	28
6.3	Não-Conformidades relacionadas ao Modelo Operacional dos Órgãos ATS e AIS.....	31
6.4	Não-Conformidades relacionadas ao CHT	33
6.5	Não-Conformidades cuja eliminação dependem do DECEA	34
7	RECOMENDAÇÕES	36
	ANEXO A - <u>PERGUNTAS ASSOCIADAS A PESSOAL</u>	39
	ANEXO B - <u>PERGUNTAS ASSOCIADAS AO MODELO OPERACIONAL</u>	42
	ANEXO C - <u>PERGUNTAS ASSOCIADAS AO CHT DE ATCO E OEA</u>	44



1 OBJETIVO

Apresentar uma avaliação sobre o desempenho do SISCEAB com base nos resultados das inspeções de segurança operacional coordenadas pela ASOCEA no período de setembro de 2008 a dezembro de 2009.

2 ANTECEDENTES

O processo de inspeção preconizado pela ICA 121-10, de 21 de setembro de 2009, tem por objetivo a verificação da conformidade dos provedores de serviços de navegação aérea com relação às normas editadas pelo DECEA.

A verificação do provedor é realizada pelos Inspectores do Controle do Espaço Aéreo (INSPCEA), treinados e habilitados pela ASOCEA, que promoveu a realização de 4 cursos de formação de inspetores, em 2008 e 2009, para 215 alunos. Atualmente, existem 177 INSPCEA em atividade, além de 20 profissionais já aprovados no último curso, mas que aguardam a oportunidade para a realização do treinamento em uma inspeção real, a última etapa da formação do Inspetor.

Para a realização destas avaliações, são empregadas listas de verificação padronizadas, organizadas por áreas do serviço de navegação aérea, que orientam os questionamentos do Inspetor na avaliação do cumprimento das normas nacionais e apresentam exemplos de evidências a serem coletadas para a confirmação da efetiva implementação dessas normas. Tais listas são denominadas “Protocolos de Inspeção” e foram elaboradas e aplicadas nas áreas ATS (Tráfego Aéreo), AIS (Informações Aeronáuticas), MET (Meteorologia Aeronáutica), CNS (Comunicações, Navegação e Vigilância), PANS-OPS (Procedimentos de Navegação Aérea), Cartografia (CTG), SAR (Busca e Salvamento), ENS (Ensino) e SAU (Saúde).

Os Protocolos de Inspeção contêm todos os requisitos constantes da legislação específica editada pelo DECEA.

Para cada não-conformidade identificada é feita uma avaliação de seu “Impacto na Segurança Operacional” (IS), com o objetivo de orientar a priorização das ações dos órgãos provedores para a eliminação dessas deficiências. Desta forma, através do “IS”, visualiza-se o quanto a segurança operacional é afetada pela ausência da conformidade no aspecto observado.

Na sequência do processo, a organização inspecionada elabora um “Plano de Ações Corretivas” (PAC), com vistas a eliminar as não-conformidades detectadas pelos INSPCEA, cuja



implementação é supervisionada pela ASOCEA.

O presente Relatório analisa o desempenho do SISCEAB com base na premissa de que a conformidade normativa é essencial para a garantia de níveis adequados de segurança operacional. Ou seja, quanto maior o grau de conformidade dos provedores de serviços com as normas emitidas pelo órgão regulador – o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) –, maior será a segurança operacional no SISCEAB.

3 INSPEÇÕES REALIZADAS

Desde a primeira inspeção, que ocorreu em 16 de setembro de 2008, até dezembro de 2009, foram realizadas 86 inspeções de segurança operacional em 79 organizações: 65 provedores de serviços de navegação aérea, a Escola de Especialista da Aeronáutica (EEAR), o Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA), o Instituto de Cartografia da Aeronáutica (ICA) e onze Juntas Especiais de Saúde (JES).

Cabe esclarecer que, ante a necessidade de se coletar evidências que comprovassem a efetiva implementação do processo de inspeções de segurança operacional no SISCEAB perante os auditores da OACI, o planejamento para o período que antecedia esta auditoria buscou priorizar a realização de inspeções nos provedores de serviço que atuam em proveito da aviação civil internacional e as escolas de formação. Desta forma, à exceção dos serviços de navegação aérea prestados em Navegantes, cuja localidade, à época, sofria os efeitos de grandes enchentes, todos os provedores de serviços de navegação aérea que atuam em proveito da aviação civil internacional, assim como o ICEA e a EEAR foram inspecionados até abril de 2009.

Com o intuito de alcançar resultados os mais favoráveis possíveis nesta auditoria, algumas organizações foram submetidas a duas inspeções no período: CINDACTA I, SRPV-SP, DTCEA-GL, Gerência de Navegação Aérea do Galeão (GLNA) e Gerência de Navegação Aérea de Guarulhos (GRNA), ambas subordinadas à INFRAERO.

Neste período, mas já após a auditoria USOAP, foram também submetidos a duas inspeções, a JES-RF e o DTCEA-GL, que passou por uma “Inspeção de Seguimento”, em novembro de 2009, com a finalidade de verificar o estágio de implementação do seu Plano de Ações Corretivas.

Deu-se também prioridade, inicialmente, às inspeções às organizações classificadas pela ICA 121-10 como de “Classes A e B” (provedores principais), iniciando-se o processo aos demais



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

provedores (Classe C) somente a partir de junho de 2009.

O esforço realizado permitiu que, num período de apenas 15 meses, todos os principais provedores de serviços de navegação aérea, em todas as regiões do país, fossem inspecionados, conforme demonstrado a seguir.



Figura 1 – Inspeções da ASOCEA

Os períodos de realização das inspeções são indicados na Tabela 1, onde se pode constatar o grande empenho na consolidação do processo, mediante a existência de atividades de inspeção em 14 dos últimos 15 meses, não tendo sido realizada inspeção apenas no mês de maio de 2009, quando acontecia a auditoria da OACI no Brasil.

PROVEDOR DE SERVIÇOS	LOCALIDADE/UF	PERÍODO
DTCEA-CY	CUIABÁ/MT	16 A 19 SET 08
DTCEA-OS	PORTO SEGURO/BA	16 A 19 SET 08
DTCEA-FZ	FORTALEZA/CE	23 A 26 SET 08
CINDACTA I	BRASÍLIA/DF	29 SET A 02 OUT 08
DTCEA-NT	NATAL/RN	29 SET A 02 OUT 08
DTCEA-PA	PORTO ALEGRE/RS	30 SET A 03 OUT 08
DTCEA-CZ	CRUZEIRO DO SUL/AC	06 A 09 OUT 08



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PROVEDOR DE SERVIÇOS	LOCALIDADE/UF	PERÍODO
CZNA-INFRAERO	CRUZEIRO DO SUL/AC	06 A 09 OUT 08
DTCEA-GL	RIO DE JANEIRO/RJ	07 A 10 OUT 08
ICA	RIO DE JANEIRO/RJ	08 A 10 OUT 08
DTCEA-MQ	MACAPÁ/AP	12 A 15 OUT 08
MQNA-INFRAERO	MACAPÁ/AP	12 A 15 OUT 08
DTCEA-RF	RECIFE/PE	14 A 17 OUT 08
DTCEA-CT	CURITIBA/PR	14 OUT A 17 OUT 08
KPNA-INFRAERO	CAMPINAS/SP	21 A 24 OUT 08
DTCEA-FL	FLORIANÓPOLIS/SC	21 OUT A 24 OUT 08
DTCEA-BR	BRASÍLIA/DF	21 A 24 OUT 08
VTNA-INFRAERO	VITÓRIA/ES	28 A 31 OUT 08
DTCEA-CF	BELO HORIZONTE/MG	04 A 07 NOV 08
GRNA-INFRAERO	GUARULHOS/SP	04 A 07 NOV 08
DTCEA-EG	MANAUS/AM	10 A 14 NOV 08
DTCEA-SV	SALVADOR/BA	11 A 14 NOV 08
SRPV SP	SÃO PAULO/SP	18 A 21 NOV 08
DTCEA-TT	TABATINGA/AM	18 A 21 NOV 08
DTCEA-MO	MACEIÓ/AL	18 A 21 NOV 08
DTCEA-CG	CAMPO GRANDE/MS	18 A 21 NOV 08
CINDACTA III	RECIFE/PE	25 A 28 NOV 08
DTCEA-FI	FOZ IGUAÇU/PR	25 A 28 NOV 08
DTCEA-PV	PORTO VELHO/RO	08 A 12 DEZ 08
ICEA	S J DOS CAMPOS/SP	10 A 11 DEZ 08
DTCEA-CR	CORUMBÁ/MS	09 A 12 DEZ 08
GLNA-INFRAERO	RIO DE JANEIRO/RJ	16 A 18 DEZ 08
EEAR	GUARATINGUETÁ/SP	17 A 18 DEZ 08
JES-HACO	CANOAS/RS	07 JAN 09
DTCEA-SP	SÃO PAULO/SP	13 A 16 JAN 09
DTCEA-BV	BOA VISTA /RR	19 A 22 JAN 09
JES-HARF	RECIFE/PE	28 JAN 09
DTCEA-SL	SÃO LUÍS/MA	16 A 19 FEV 09
DTCEA-GL	RIO DE JANEIRO/RJ	17 A 20 FEV 09



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PROVEDOR DE SERVIÇOS	LOCALIDADE/UF	PERÍODO
GLNA-INFRAERO	RIO DE JANEIRO/RJ	17 A 20 FEV 09
GRNA-INFRAERO	GUARULHOS/SP	17 A 20 FEV 09
SRPV-SP	SÃO PAULO/SP	16 A 19 FEV 09
CINDACTA I	BRASILIA/DF	03 A 06 MAR 09
CINDACTA II	CURITIBA/PR	16 A 19 MAR 09
DTCEA-BE	BELEM/BE	16 A 19 MAR 09
CINDACTA IV	MANAUS/AM	23 A 26 MAR 09
JES-BASV	SALVADOR/BA	06 ABR 09
JES-BACG	CAMPO GRANDE/MS	06 ABR 09
DTCEA-RB	RIO BRANCO/AC	06 A 09 ABR 09
JPNA-INFRAERO	JOÃO PESSOA/PB	14 A 17 ABR 09
DTCEA-YS	PIRASSUNUNGA/SP	14 A 17 ABR 09
PLNA-INFRAERO	PETROLINA/PE	16 A 19 JUN 09
URNA-INFRAERO	UBERABA/MG	16 A 19 JUN 09
DTCEA-SJ	S J DOS CAMPOS/SP	23 A 26 JUN 09
ULNA-INFRAERO	UBERLÂNDIA/MG	30 JUN a 03 JUL 09
QVNA-INFRAERO	VITÓRIA CONQUISTA/BA	30 JUN a 03 JUL 09
GNADN-INFRAERO	PRES PRUDENTE/SP	14 A 17 JUL 09
GNAPB-INFRAERO	PARNAÍBA/PI	14 A 17 JUL 09
RDO-DAESP	S J RIO PRETO/SP	21 A 24 JUL 09
GNALP-INFRAERO	BOM JESUS LAPA/BA	28 A 31 JUL 09
GNARP-INFRAERO	RIBEIRÃO PRETO/SP	04 A 07 AGO 09
GNAMS-INFRAERO	MOSSORÓ/RN	11 a 14 AGO 09
PJNA-INFRAERO	PALMAS/TO	18 A 21 AGO 09
GNAUA-INFRAERO	S GAB CACHOEIRA/AM	25 A 28 AGO 09
MANA-INFRAERO	MARABÁ/PA	01 A 04 SET 09
DTCEA-FN	F DE NORONHA/PE	08 a 11 SET 09
MKNA-INFRAERO	MONTES CLAROS/MG	15 A 18 SET 09
DTCEA-MT	SÃO PAULO/SP	22 A 25 SET 09
JUNA-INFRAERO	JUAZ DO NORTE/CE	22 A 25 SET 09
LONA-INFRAERO	LONDRINA/PR	22 A 25 SET 09
DTCEA-MN	MANAUS/AM	29 SET A 02 OUT 09



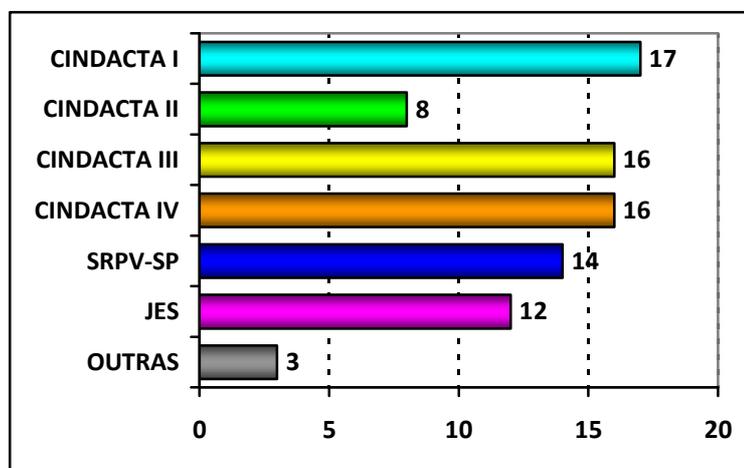
COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PROVEDOR DE SERVIÇOS	LOCALIDADE/UF	PERÍODO
RJNA-INFRAERO	RIO DE JANEIRO/RJ	06 A 09 OUT 09
GONA-INFRAERO	GOIÂNIA/GO	06 A 09 OUT 09
JES-HFAB	BRASÍLIA/DF	13 OUT 09
JES-HARF	RECIFE/PE	15 A 16 OUT 09
DTCEA-NA	ANÁPOLIS/GO	27 A 30 OUT 09
JES-HASP	SÃO PAULO/SP	29 OUT 09
JES-HABE	BELÉM/PA	09 NOV 09
BHNA-INFRAERO	BELO HORIZONTE/MG	10 A 13 NOV 09
JES-BAPV	PORTO VELHO/RO	16 NOV 09
KGNA-INFRAERO	CAMPINA GRANDE/PB	17 A 20 NOV 09
JES-HAMN	MANAUS/AM	18 NOV 09
JES-EEAR	GUARATINGUETÁ/SP	20 NOV 09
DTCEA-GL	RIO DE JANEIRO/RJ	25 A 26 NOV 09
SNNA-INFRAERO	SANTARÉM/PA	24 A 27 NOV 09
JES-EPCAR	BARBACENA/MG	01 DEZ 09

Tabela 1 – Inspeções de Segurança Operacional de setembro de 2008 a novembro de 2009

Além das inspeções realizadas nas JES, no ICA, no ICEA e na EEAR, a programação elaborada e cumprida pela ASOCEA buscou a maior uniformidade possível na distribuição do quantitativo de provedores inspecionados por região de jurisdição dos CINDACTA/SRPV-SP, conforme pode ser constatado no Gráfico 1.



Outras: ICA, ICEA e EEAR.

Gráfico 1 – Distribuição das Inspeções Realizadas

4 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INSPEÇÃO E DE SEUS RESULTADOS

O processo de inspeção coordenado pela ASOCEA inclui, ainda, um importante instrumento de coleta de informações: a “Ficha de Críticas da Inspeção”, que deve ser preenchida pelos INSPCEA, em cada inspeção da qual participam. Tal obrigatoriedade não se aplica às organizações inspecionadas, que são, porém, estimuladas a contribuir para o aperfeiçoamento do processo, através da apresentação voluntária de suas críticas.

Assim, 69% das organizações inspecionadas apresentaram voluntariamente suas contribuições por intermédio das Fichas de Críticas das Inspeções, que possuem perguntas destinadas a colher, sob a ótica do inspecionado, uma avaliação global do processo de inspeção, conforme gráficos a seguir.



Gráfico 2 – Abrangência das Inspeções sob a Ótica do Provedor



Gráfico 3 – Resultado das Inspeções sob a Ótica do Provedor.

Os Gráficos 2 e 3 indicam que mais de 90% das organizações inspecionadas consideram que as avaliações dos INSPCEA são abrangentes e reconhecem que seus resultados refletem a realidade dessas organizações.



É oportuno ressaltar os resultados da recente auditoria realizada pela OACI no Brasil, onde as tarefas de vigilância da segurança operacional, coordenadas pela ASOCEA, responderam satisfatoriamente a todos os questionamentos dos Auditores daquela organização internacional, não tendo sido feita qualquer recomendação formal da OACI para o aperfeiçoamento do processo de inspeção.

Assim, considerando os resultados da Auditoria da OACI e a manifestação espontânea das organizações submetidas às inspeções, há elementos que atestam a eficácia e recomendam o prosseguimento das ações de consolidação do processo de vigilância da segurança operacional no SISCEAB.

5 RESULTADOS GLOBAIS DAS INSPEÇÕES

5.1 Grau de Conformidade dos Provedores de Serviços de Navegação Aérea

Neste tópico, são apresentados os resultados colhidos nas avaliações dos provedores de serviços de navegação aérea, compreendendo: Procedimentos de Navegação Aérea (PANS-OPS), Ensino (ENS), Serviço de Tráfego Aéreo (ATS), Informações Aeronáuticas (AIS), Meteorologia Aeronáutica (MET), Busca e Salvamento (SAR) e Comunicações, Navegação e Vigilância (CNS). Cabe esclarecer que PANS-OPS é serviço prestado, apenas, pelos CINDACTA e SRPV-SP, enquanto o serviço SAR é prestado, exclusivamente, pelos CINDACTA. Quanto ao serviço de ENS, este é prestado pela EEAR, ICEA e, também, pelos CINDACTA/SRPV-SP.

As demais avaliações realizadas no ICA, ICEA, EEAR e Juntas Especiais de Saúde (JES) são apresentadas em tópico separado, não sendo consideradas para efeito de cômputo das médias praticadas pelos provedores do SISCEAB.

Assim sendo, com base nos resultados das inspeções de segurança operacional nos provedores de serviços de navegação aérea, foi observado que, no universo avaliado, o SISCEAB está praticando um grau da ordem de 87,18% de conformidade com relação às disposições normativas vigentes.

A contribuição de cada área de jurisdição dos CINDACTA/SRPV-SP para esse grau de conformidade do Sistema encontra-se ilustrada no gráfico a seguir.

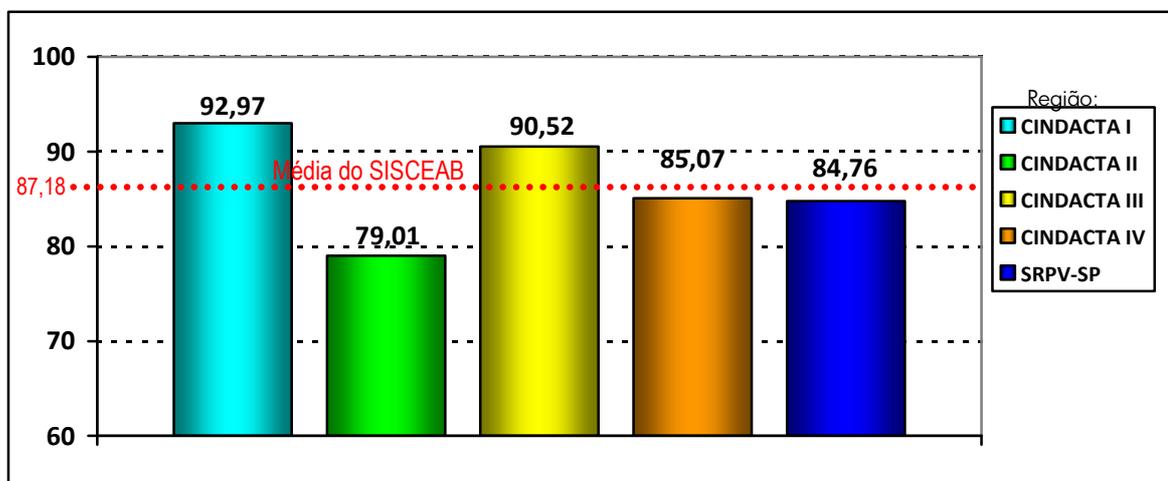


Gráfico 4 – Média da Conformidade do SISCEAB por Região de Jurisdição

Do exposto no Gráfico 4, verifica-se que todas as áreas de jurisdição encontram-se próximas à média, sem um desvio considerável, mas que ainda é necessário um continuado esforço na busca de uma maior conformidade, que levará, conseqüentemente, ao aperfeiçoamento dos serviços prestados aos usuários do Sistema.

Para melhor visualizar os aspectos que podem ser aperfeiçoados, as análises que se seguem expõem o grau de não-conformidade por área avaliada. Passando à identificação desses resultados, o Gráfico 5 apresenta a média geral de não-conformidades do SISCEAB para cada um dos serviços de navegação aérea e das atividades de ensino de interesse do controle do espaço aéreo realizadas nas áreas de jurisdição dos CINDACTA/SRPV-SP.

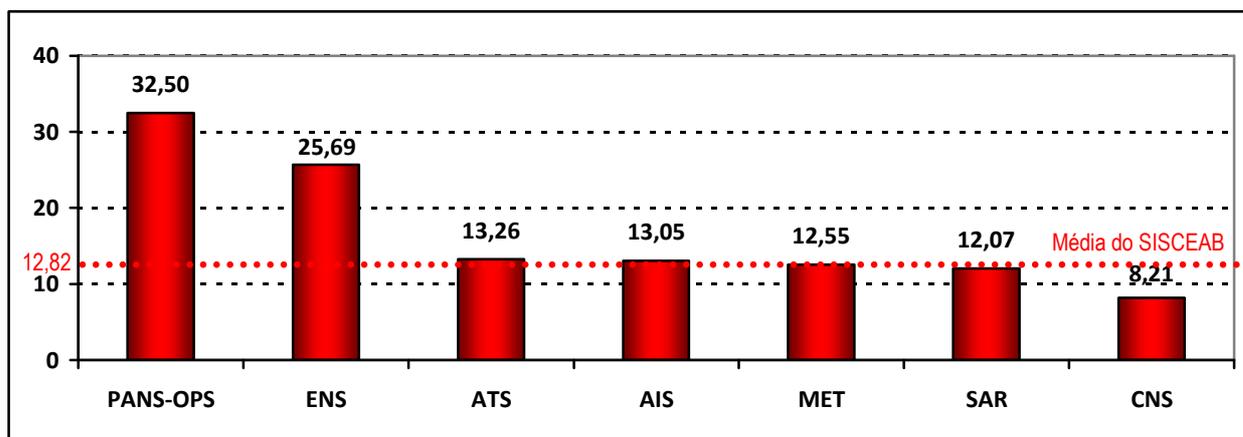


Gráfico 5 – Média de Não-Conformidade do SISCEAB por Área

O elevado grau de não-conformidade global na área PANS-OPS deve-se ao fato de as normas nacionais sobre o tema terem sido editadas pelo DECEA somente em dezembro de 2008,



como parte do esforço empreendido pelo Departamento em busca da maior aderência possível às disposições da OACI. Ademais, as avaliações nos CINDACTA/SRPV-SP não foram, em todos os casos, realizadas sob as mesmas bases, já que, por exemplo, o CINDACTA III, foi avaliado antes da entrada em vigor das novas normas PANS-OPS. Por estas razões, não há suficiente consistência nas informações coletadas para uma análise individualizada por jurisdição na área PANS-OPS, que passa a não ser exposta nas avaliações do restante deste relatório.

Depois desta, a área de ENS, no que se refere àquela desenvolvida nos CINDACTA/SRPV-SP, com 25,69%, também representa um elevado grau de não-conformidade em relação à média do SISCEAB, o que poderia produzir efeito indesejado na manutenção da capacitação dos técnicos, tanto nos estágios iniciais quanto em suas reciclagens.

Em relação às demais áreas (ATS, AIS, MET, SAR e CNS), há uma homogeneidade nos resultados, que oscilam muito próximos à média de não-conformidade no SISCEAB (12,82%).

5.2 Não-Conformidades por Região de Jurisdição dos CINDACTA/SRPV-SP

A seguir, são comparadas as médias dos resultados das inspeções aos órgãos provedores que atuam nas regiões de jurisdição de cada CINDACTA/SRPV-SP, para cada área do serviço de navegação aérea, em relação à média obtida pelo SISCEAB.

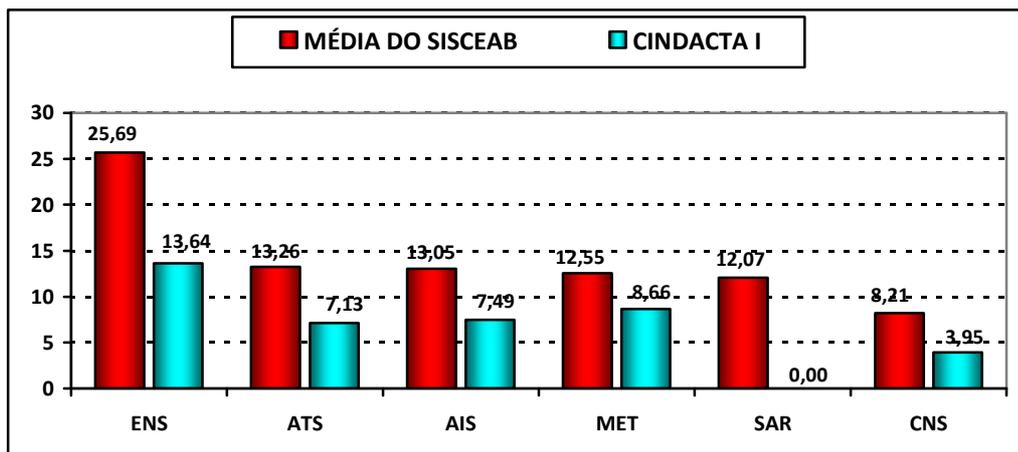


Gráfico 6 – Não-Conformidades na Jurisdição do CINDACTA I e Média do SISCEAB por Área

Acompanhando a tendência de todo o SISCEAB, a área com mais alto grau de não-conformidade na região do CINDACTA I é ENS (13,64%), conforme disposto no Gráfico 6. Nesta região, que alcançou o maior grau de conformidade do SISCEAB no período em análise, não foi encontrada não-conformidade na área SAR, durante a última inspeção, realizada em março de 2009.



O bom desempenho dos órgãos da região do CINDACTA I muito provavelmente teve contribuição das ações desenvolvidas em preparação para a Auditoria da OACI.

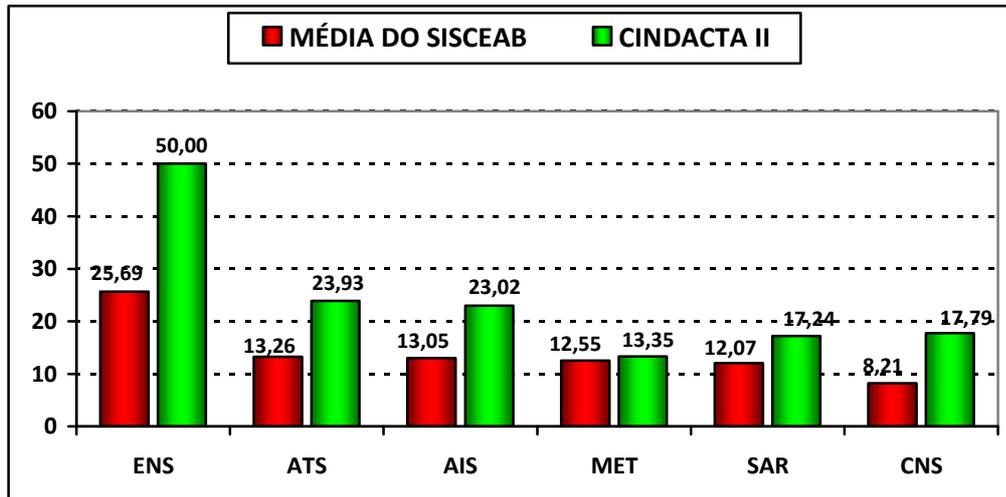


Gráfico 7 – Não-Conformidades na Jurisdição do CINDACTA II e Média do SISCEAB por Área

Em relação aos resultados das inspeções aos órgãos da região do CINDACTA II (Gráfico 7), todas as áreas avaliadas possuem não-conformidades médias acima das médias do SISCEAB, sendo que a área ENS foi a que apresentou maior grau de não-conformidade (50%), seguida pelas áreas ATS e AIS.

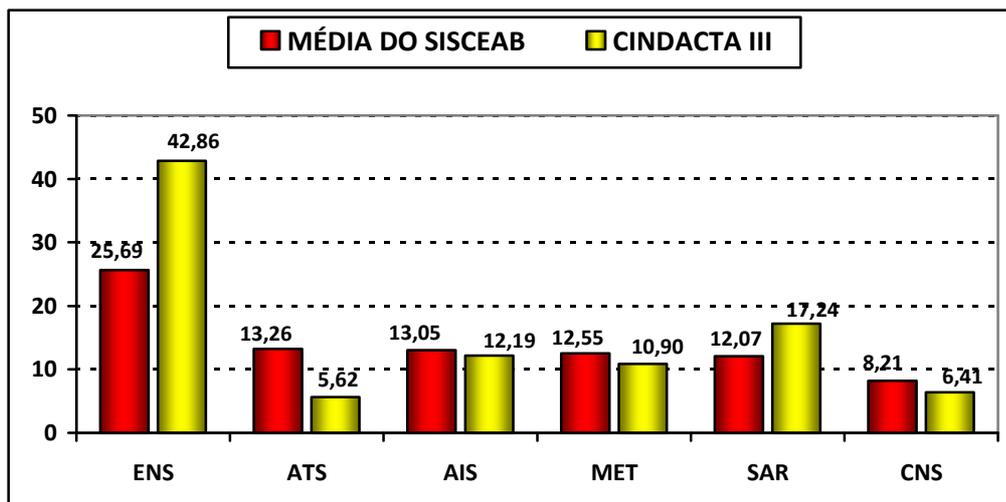


Gráfico 8 – Não-Conformidades na Jurisdição do CINDACTA III e Média do SISCEAB por Área

Já na região de jurisdição do CINDACTA III (Gráfico 8), as médias das não-conformidades na área ENS (42,86%) e SAR (17,24%) são as únicas que estão acima da média do SISCEAB.

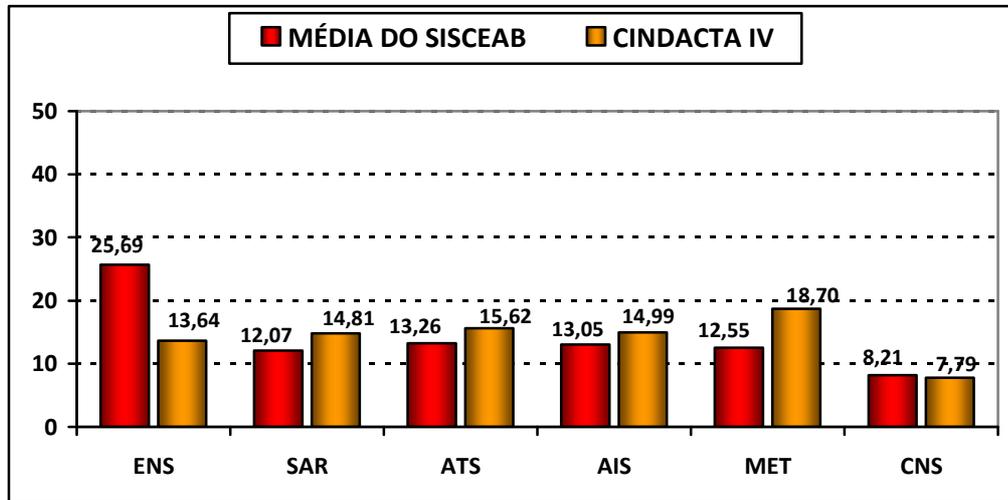


Gráfico 9 – Não-Conformidades na Jurisdição do CINDACTA IV e Média do SISCEAB por Área

Na região do CINDACTA IV (Gráfico 9), a média da área MET (18,70%) apresenta o maior grau de não-conformidade, seguida pela área ATS (15,62). Nesta região, as áreas ENS e CNS estão abaixo das médias de não-conformidades do SISCEAB, enquanto as demais superam as médias do Sistema.

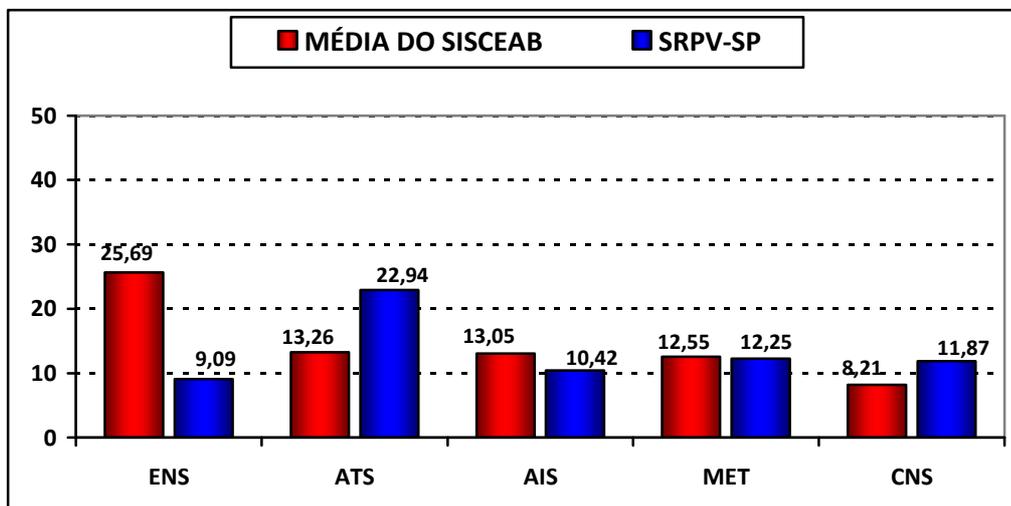


Gráfico 10 – Não-Conformidades na Jurisdição do SRPV-SP e Média do SISCEAB por Área

Por fim, na região de jurisdição do SRPV-SP (Gráfico 10), desponta com maior grau médio, a área ATS (22,94%), seguida pela área MET (12,25%). Nesta região, somente as áreas ATS e CNS estão com médias de não-conformidades superiores às do SISCEAB.

Pelas considerações acima, podemos inferir que cada região tem características próprias e apresenta não-conformidades em áreas peculiares. Os maiores graus médios de não-conformidades



por região nas áreas de serviço de navegação aérea são distintos, não havendo uma concentração de não-conformidades em uma área específica. Porém, a média de não-conformidades na área ENS está alta, com exceção, apenas, da região do CINDACTA IV. Esta alta média de não-conformidades na área ENS (25,69%) pode indicar a existência de problemas relacionados à organização e à normatização das Seções de Instrução e Atualização Técnica (SIAT) dos CINDACTA/SRPV-SP.

5.3 Impacto na Segurança Operacional (IS)

O “IS” traduz o quanto determinada não conformidade afeta a segurança operacional, podendo assumir valores de 1 a 5, de acordo com o que estabelece a ICA 121-10, de 21 de setembro de 2009 (ver Tabela 2).

IS	Descrição
1	Inaceitável
2	Alto
3	Médio
4	Baixo
5	Aceitável

Tabela 2 – Impacto na Segurança Operacional (IS)

No universo de não-conformidades identificadas nos provedores de serviços de navegação aérea, no período de setembro de 2008 a outubro de 2009, a média do Impacto na Segurança Operacional (IS) foi de 4,52, revelando que, em termos gerais, o impacto das não-conformidades situa-se entre baixo e aceitável.

As médias dos IS das não-conformidades identificadas nos provedores distribuídos por região são expostas no gráfico a seguir.

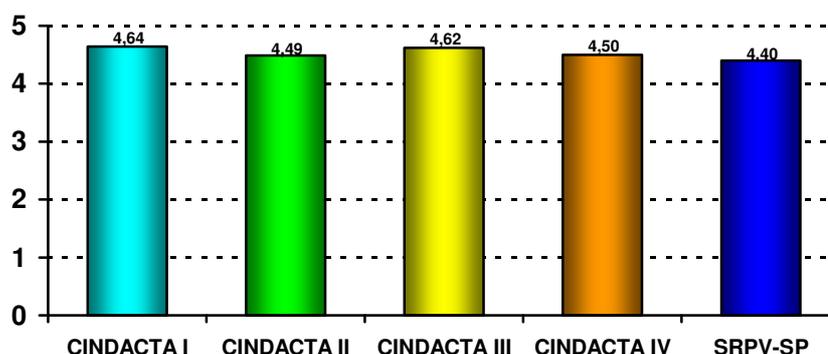


Gráfico 11 – Média do IS das Não-Conformidades por Região



Por outro lado, o Gráfico 12 revela o percentual das não-conformidades que possuem maior impacto na segurança operacional (IS=1 e IS=2), em cada uma destas regiões. Deste gráfico pode-se depreender que é baixo o percentual da ocorrência de não-conformidades com impactos mais preocupantes na segurança operacional em todas as regiões, assegurando, assim, que **não há problemas de segurança operacional relevantes no SISCEAB.**

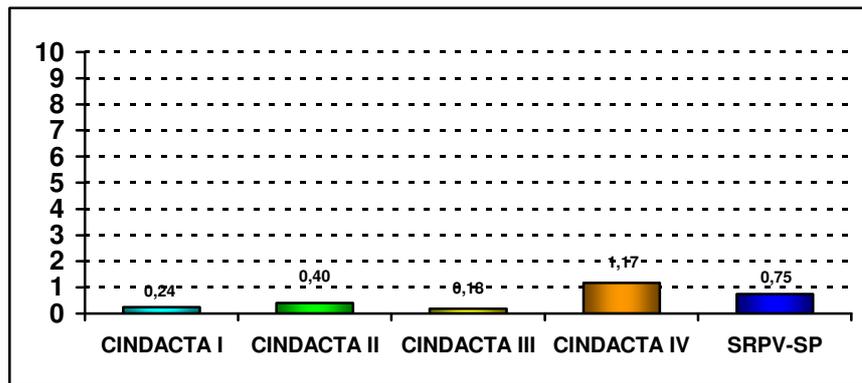


Gráfico 12 – Percentual de Não-Conformidades com IS 1 e IS 2

5.4 Inspeções na EEAR, ICEA, ICA e nas JES

Os resultados das inspeções realizadas na EEAR e no ICEA indicam graus de conformidade de, respectivamente, 68,18% e 77,27%, encontrando-se, portanto, abaixo da média dos provedores de serviços de navegação aérea do SISCEAB (87,18%).

Uma maior conformidade dessas duas organizações de ensino com as normas do DECEA seria desejável, tendo em vista que são estas as responsáveis pela formação e a capacitação dos técnicos do SISCEAB.

No caso particular do ICA, o Protocolo que o avaliou possui, não apenas, questões relacionadas às normas do DECEA, mas, também, questões que buscaram avaliar o Instituto sob a ótica da Auditoria da OACI. Neste contexto, o resultado da inspeção no ICA foi de 67,31% de conformidade, igualmente, significativamente abaixo da média do SISCEAB.

Considerando a importância das atividades desempenhadas por esta organização para o SISCEAB, é importante que o ICA aperfeiçoe o seu desempenho.

Quanto às Juntas Especiais de Saúde (JES), aplicando um Protocolo de Inspeção elaborado com base na ICA 63-15 “Inspeção de Saúde e Certificado de Capacitação Física para ATCO e OEA”, foi observada uma conformidade média de 86,67%, portanto bem próxima da média do SISCEAB.



Entretanto, foram detectadas inconsistências entre as ICA 160-1 - “Instruções Reguladoras das Inspeções de Saúde” e a 160-6 - “Instruções Técnicas das Inspeções de Saúde na Aeronáutica”, que regulam a realização das inspeções de saúde de militares e civis da Aeronáutica, com a ICA 63-15 - “Inspeção de Saúde e Certificado de Capacitação Física para ATCO e OEA”, que rege as inspeções de saúde, especificamente, de civis que exercem as funções de Controladores de Tráfego Aéreo e Operadores de Estação Aeronáutica. Além, disso, percebeu-se que tais normas não atendem integralmente aos requisitos do Anexo 1 (Licenças de Pessoal) da OACI.

Dessa maneira, a ASOCEA coordenou uma reunião com a DIRSA e com o Subdepartamento de Administração do DECEA (SDAD), que permitiu uma ampla discussão do tema, possibilitando a decisão quanto às necessárias alterações nas citadas instruções, que, ora, se encontram em desenvolvimento.

O gráfico seguinte apresenta a comparação entre a média de conformidades das organizações supracitadas com a média do SISCEAB.

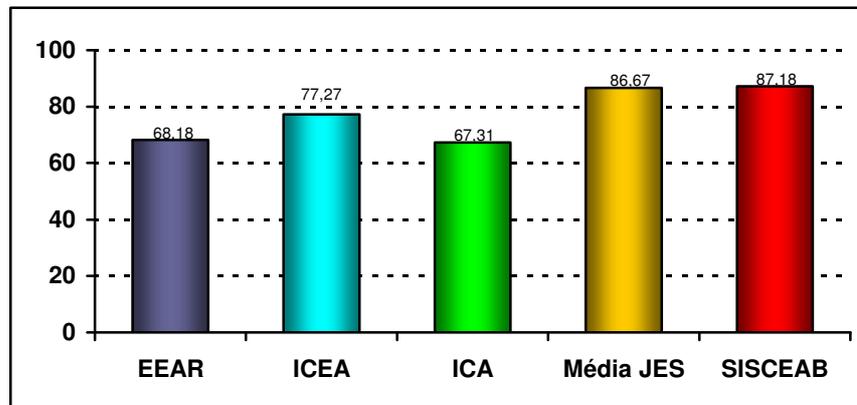


Gráfico 13 – Conformidade - EEAR, ICA, ICEA, Média das JES e Provedores do SISCEAB.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

6.1 Perguntas com Respostas Não-Satisfatórias mais Frequentes

Com vistas a subsidiar ações que busquem aumentar o grau de conformidade dos provedores do SISCEAB, foram levantadas as 10 perguntas com maior incidência de respostas não-satisfatórias, nos protocolos ATS, AIS, CNS e MET.

Nesta avaliação, não foram considerados os serviços PANS-OPS, ENS e SAR, por serem atividades desenvolvidas, exclusivamente, nos CINDACTA/SRPV-SP.



6.1.1 Protocolo ATS

Das organizações inspecionadas, 70,8% possuem não-conformidades associadas a, pelo menos, uma das perguntas indicadas no Gráfico 14 e na Tabela 3 (ou seja: estas são as deficiências mais comuns no Sistema, no que tange a ATS). No entanto, tais perguntas associam-se a 22,4% das não-conformidades identificadas nos provedores SISCEAB, no que tange a ATS (ou seja: embora sendo os problemas mais comuns, eles representam menos de ¼ das deficiências do sistema, no que tange a ATS). Desta forma, as ações destinadas à elevação do grau de conformidade na área ATS envolvem um grande número de requisitos normativos que não estão sendo plenamente atendidos, sugerindo a necessidade de uma ação que seja abrangente em seu escopo e que, eventualmente, esteja voltada ao aperfeiçoamento das práticas dos provedores na gestão da segurança operacional. Tal aperfeiçoamento poderá ser obtido mediante a efetiva implantação dos Sistemas de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO).

CIRTRAF 100-19 Itens 4.1; 4.8; 5.2.1; 5.2.3; 5.2.4	ATS 7.054 O Órgão Regional e /ou Destacamento cumpre suas atribuições e responsabilidades relativas à familiarização em cabine de pilotagem das aeronaves para controladores de tráfego aéreo?
CIRTRAF 100-20 Item 4.1.2	ATS 7.032.5 Os Órgãos ATC subordinados encaminham o Manual do Órgão ATC ao Órgão Regional?
ICA 100-30 Item 4.2.3	ATS 7.024 O Órgão Regional e/ ou Destacamento definiu a carga de trabalho mensal prevista para os órgãos de Controle de Tráfego Aéreo subordinados como um valor entre 144 e 168 horas?
ICA 100-30 Item 4.3, Anexos B, C e D	ATS 7.026.1 As Chefias dos Órgãos Operacionais subordinados enviam as escalas de serviço de seus órgãos de acordo com os modelos anexos da referência, ao Órgão Regional?
CIRTRAF 100-20 Item 3.1.5	ATS 7.032.3 Os Órgãos ATC subordinados submetem seu Modelo Operacional à aprovação do Órgão Regional?
MCA 100 – 12 Item 3.5	ATS 7.098 Existe estatística de notificação de anomalias?
MCA 100 - 12 Item 6.1(j)	ATS 7.128 Existe Acordo Operacional que trate sobre procedimentos para verificação de desobstrução e varredura de pista?



REGINT	ATS 7.014 O Órgão Regional e/ ou Destacamento controla o desempenho dos órgãos, identificando as necessidades de reformulação ou de elaboração de programas e de requisitos de formação e manutenção operacional de pessoal?
Portaria 1.141/GM5-Art. 74	ATS 7.038.1 Órgão Regional e /ou Destacamento possui cópias dos Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos relativos à sua área de jurisdição?
MCA 100 – 12 - 4.1 CIRTRAF 100-7 - 1.2.1	ATS 7.104.2 O Órgão ATS estabeleceu normas internas para a manutenção dos sistemas de gravação e para a preservação dos dados conforme preconizado na CIRTRAF 100-7?

Tabela 3 – 10 Perguntas do Protocolo ATS com respostas não-satisfatórias mais frequentes.



Gráfico 14 – 10 Perguntas do Protocolo ATS com respostas não-satisfatórias mais frequentes.

Identifica-se elevada incidência de provedores com deficiências relacionadas ao Modelo Operacional e ao Manual do Órgão ATS (ATS 7.032.5 e ATS 7.032.3), assim como deficiências associadas ao quantitativo ou dimensionamento de pessoal técnico operacional (ATS 7.014, ATS 7.024 e ATS 7.026.1).

6.1.2 Protocolo AIS

Das organizações inspecionadas, 93,8% possuem não-conformidades associadas a pelo menos uma das perguntas indicadas no Gráfico 15 e na Tabela 4 (ou seja: estas são as deficiências mais comuns no Sistema, no que tange a AIS). Tais perguntas representam, no total, 52,3% das não-conformidades dos provedores do SISCEAB, no que tange a AIS (ou seja: diferentemente do comentado sobre ATS, além de serem os problemas mais comuns, eles representam mais da metade



das deficiências do sistema, no que tange a AIS). Com isso, ao contrário da área ATS, na área AIS, há uma clara identificação de um conjunto específico de requisitos normativos que não estão sendo atendidos por quase a totalidade dos provedores, existindo a expectativa de que a solução destas deficiências proporcione uma significativa elevação do grau de conformidade do SISCEAB na área AIS.

MCA 53 -1 – Item 6 ICA 53-2 Capítulo 5	AIS 7.274 O Chefe do órgão AIS orienta e coordena a atualização do Modelo Operacional do Órgão AIS, providenciando o encaminhamento de um exemplar do mesmo ao Comandante/Chefe do CINDACTA/SRPV?
MCA 53 -1 Item 12	AIS 7.276.1 O Órgão possui implantado um Sistema de Qualidade AIS baseado na ISO 9001:2000?
ICA 53-3 Capítulos 2 e 3	AIS 7.348 O Órgão Prestador de serviço dispõe de quantidade suficiente de pessoal AIS habilitado para cumprir todas as atribuições em consonância com o previsto na publicação citada?
ICA 53-2 2.4.1	AIS 7.318 A fim de facilitar sua localização, os painéis com a letra “C” estão de acordo com o padronizado?
ICA 53-3 – 7.5	AIS 7.368 O Órgão AIS prevê uma instrução especializada da respectiva atividade, para o efetivo operacional?
MCA 53-1 4.3.5.1, 4.3.5.2, 4.3.5.3, 4.3.5.4, 4.3.5.5	AIS 7.266.3 Em caso de Contingenciamento do SAIS, existe no Órgão um processo formal em que são detalhadas as providências conforme prevê o item 4.3.5 ?
MCA 53-1 4.1.5.2.1, 4.1.5.2.2, 4.1.5.2.3	AIS 7.266.1 Em caso de Contingenciamento do SISNOTAM, existe, no Órgão, um processo formal em que são detalhadas as providências, conforme prevê o item 4.1.5 ?
ICA 53-3-4.1, 4.2, 4.3,4.4 MCA 53-1 - 2.3.2.2, 2.3.3.2, 2.3.4.3, 2.3.5.2, 2.3.6.5.1,2.3.6.5.2, 2.3.6.5.3, 2.3.6.5.4 MCA 53-2 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 RICA	AIS 7.301 Existe uma descrição formal das atribuições dos postos de trabalho no Órgão AIS?
RICA MCA 53-1 – 2.3, 2.3.3.1.2, 2.3.3.4.3 MCA 53-2 - 3.2, 3.3 e 3.4 ICA 53-2 – 2.6 ICA 53-3 – 1.3.3	AIS 7.261.1 A provisão dos Serviços de Informação Aeronáutica (AIS) sob responsabilidade do Órgão está organizada funcionalmente de modo a evidenciar as atribuições e responsabilidades de todos os níveis gerenciais e operacionais?
ICA 53-3 - 2.1	AIS 7.267.1 O Órgão provedor do Serviço assegura que o pessoal AIS possui habilitação e competências exigidas para desempenhar as suas atividades específicas?

Tabela 4 – 10 Perguntas do Protocolo AIS com respostas não-satisfatórias mais frequentes



Gráfico 15 – 10 Perguntas do Protocolo AIS com respostas não-satisfatórias mais frequentes

Por outro lado, assim como na área ATS, na área AIS, há uma grande incidência de organizações (61,5%) com deficiências associadas ao Modelo Operacional (AIS 7.274) e ao quantitativo ou dimensionamento de pessoal técnico operacional (AIS 7.348). Além disso, em significativa parte dos provedores, detectou-se a não conclusão da implantação de um sistema de qualidade (56,9%).

6.1.3 Protocolo CNS

Das organizações inspecionadas, 67,7 % possuem não-conformidades associadas a pelo menos uma das perguntas indicadas no Gráfico 16 e na Tabela 5 (ou seja: estas são as deficiências mais comuns no Sistema, no que tange a CNS). Tais perguntas representam, no total, 53,4% das não-conformidades nos provedores do SISCEAB, no que tange a CNS (ou seja: diferentemente do comentado sobre ATS, além de serem os problemas mais comuns, eles representam mais da metade das deficiências do sistema, no que tange a CNS). Assim, nesta área, analogamente à área AIS, há um conjunto específico de requisitos normativos não atendidos por expressiva quantidade de provedores, indicando a possibilidade de elevação do grau de conformidade do SISCEAB, na área CNS, mediante o equacionamento das referidas deficiências.

IMA 34-1 - ICA 102-7 MCA 102-7	CNS 7.401.5 O Órgão Prestador de Serviço dispõe de quantidade suficiente de técnicos CNS habilitados para cumprir todas as funções previstas nas suas publicações?
ICA 102-7 - 2.5.3	CNS 7.410.5 É realizado treinamento aos novos Operadores da AFTN, contemplando todos os requisitos por ocasião de seus estágios?



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

ICA 102-7 - 2.5.4	CNS 7.410.7 É realizado treinamento aos novos Operadores RACAM, contemplando todos os requisitos por ocasião de seus estágios?
ICA 102-7	CNS 7.009.1 O Órgão Prestador de Serviço CNS desenvolveu regulamentação própria em conformidade com a normalização do órgão superior?
ICA 102-7 - 2.4.3	CNS 7.408.7 Os Operadores da AFTN têm conhecimento dos procedimentos de perigo e urgência?
ICA 102-7 - 2.1.1	CNS 7.402.1 Os OEA preenchem os requisitos previstos que garantem suas CHT?
ICA 102-7 - 7.2.1	CNS 7.430 Os órgãos e empresas possuidoras de estações ou terminais AFTN remetem ao Órgão Regional do DECEA da jurisdição, anualmente, no mês de abril, a relação do efetivo operacional, atualizada?
ICA 102-7 - 2.1.2	CNS 7.402.3 Os avaliadores, de Operadores de Estação Aeronáutica das entidades permissionárias ou prestadoras de serviços especializados foram credenciados pelos Comandantes/Chefes dos órgãos regionais do DECEA?
Reg. Int., Regulamento do prestador de serviço.	CNS 7.017.3 Existe no Órgão Prestador de Serviço CNS uma Biblioteca ou setor específico que contenha o material atualizado?
Reg. Int., Regulamento do prestador de serviço.	CNS 7.031.1 Existe algum documento que defina e respalde as responsabilidades inerentes às funções ou atividades dos diversos setores do Órgão Prestador de Serviço CNS?

Tabela 5 – 10 Perguntas do Protocolo CNS com respostas não-satisfatórias mais frequentes



Gráfico 16 – 10 Perguntas do Protocolo CNS com respostas não-satisfatórias mais frequentes

Ademais, na área CNS, como também indicado anteriormente nas áreas ATS e AIS, despontam, com grande incidência, não-conformidades associadas ao quantitativo de pessoal (CNS



7.401.5). Há, ainda, elevada ocorrência de deficiências relacionadas com o treinamento inicial dos novos operadores AFTN (CNS 7.410.5), que está intimamente associada às deficiências na área ENS, conforme já discutido no item 5.1 deste Relatório.

6.1.4 Protocolo MET

Das organizações inspecionadas, 89,2 % possuem não-conformidades associadas a pelo menos uma das perguntas indicadas no Gráfico 17 e na Tabela 6 (ou seja: estas são as deficiências mais comuns no Sistema, no que tange a MET). Tais perguntas representam, no total, 44,1% das não-conformidades dos provedores do SISCEAB, no que tange à área MET (ou seja: diferentemente do comentado sobre ATS, além de serem os problemas mais comuns, eles representam quase a metade das deficiências do sistema, no que tange a MET). Desta forma, também em MET, analogamente às áreas AIS e CNS, há um conjunto específico de requisitos normativos não atendidos por expressiva quantidade de provedores, podendo-se obter a elevação do grau de conformidade do SISCEAB, na área CNS, mediante a solução destas deficiências mais comuns.

MCA 105-12 Cap. 2	MET 7.451.1 O Órgão Regional / DTCEA / GNA, que fornece o Serviço de Meteorologia Aeronáutica, possui um Sistema de Gestão da Qualidade implementado com base na Norma ISO 9001:2000?
RICA do Órgão Regional ICA 105-2 ICA 37-269 Itens 4.1.4 e 7.6 TCA 37-1	MET 7.403.3 O Órgão Regional / DTCEA / GNA possui efetivo de meteorologistas de nível superior e técnico com a qualificação necessária para exercer as respectivas funções específicas na DO-MET / CNMA / CMV / CMA / EMS / EMA?
MCA 105-12 - Item 15.1 MCA 105-2 - Item 2.2.1 ICA 100-12 - Item 13.7	MET 7.474 O Órgão Regional / DTCEA / GNA assegura que o seu efetivo de meteorologistas de nível superior e técnico possui conhecimento sobre todos os procedimentos de coordenação existentes entre os Órgãos ATS e MET?
RICA do Órgão Regional MCA 105-2 MCA 105-9 MCA 105-12	MET 7.401.5 O Órgão Regional / DTCEA / GNA dispõe de quantidade suficiente de efetivo de meteorologistas de nível superior e técnico para cumprir todas as funções previstas nas publicações de referência?
MCA 105-2 Item 3.6.1.1.1	MET 7.486.1 A EMS, conforme sua classificação, possui todos os equipamentos essenciais ao subsistema de sensoriamento remoto em perfeito funcionamento?
MCA 105-12 Cap. 2	MET 7.451.3 Se implementado, o Sistema de Gestão da Qualidade está validado por organização competente?
MCA 105-9 Itens 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 e 3.1.4	MET 7.500.3 Na EMA, as instalações atendem aos requisitos dos itens da publicação de referência?



MCA 105-12 Item 14.5.1.4, Anexos Y e Z	MET 7.554 O CMA-1 / CMA-2 / CMA-3 arquiva as informações meteorológicas fornecidas, através de cópias impressas ou arquivos digitais, conforme a publicação de referência?
ICA 105-2 ICA 37-269 Itens 3.3 e 3.4 TCA 37-1	MET 7.403.1 O Órgão Regional/ DTCEA / GNA dispõe de um plano de capacitação para o seu efetivo de meteorologistas de nível superior e técnico?
MCA 105-12 Item 14.4.1.4.1	MET 7.552.1 No CMA-1 / CMA-2, as exposições verbais fornecidas possuem uma forma de registro, para dar conhecimento posterior sobre os detalhes da apresentação e do vôo, devidamente assinada pelo usuário que recebeu a referida exposição?

Tabela 6 – 10 Perguntas Não-Satisfatórias mais frequentes do Protocolo MET



Gráfico 17 – 10 Perguntas do Protocolo MET com respostas não-satisfatórias mais frequentes

Além do acima exposto, cabe salientar que, na área MET repetem-se deficiências que ocorrem em todas as demais áreas, concernentes ao quantitativo e ao dimensionamento de pessoal técnico (MET 7.403.3 e MET 7.401.5).

Por fim, assim como na área AIS, há elevada ocorrência de não-conformidades relacionadas com a implantação do sistema de qualidade (MET 7.451.1).

6.2 Não-Conformidades relacionadas com pessoal

Conforme constatado no item 6.1, em todas as áreas avaliadas, foi identificada alta incidência de organizações com não-conformidades relacionadas a pessoal.

Foram, então, extraídas informações pertinentes a todas as perguntas dos protocolos que se relacionam com pessoal, nas diferentes áreas dos serviços de navegação aérea, quer sejam as que se



referem ao quantitativo de pessoal lotado na organização, como as que estão ligadas ao dimensionamento de pessoal para as posições operacionais. A compilação de tais perguntas é apresentada no Anexo A.

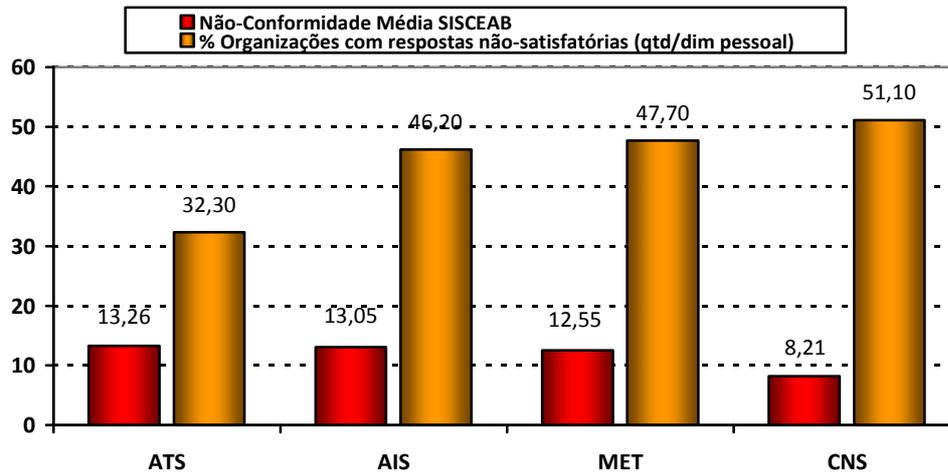


Gráfico 18 – Percentual de Organizações com Deficiências Qtd/Dim Pessoal e Não-Conformidades

No Gráfico 18, pode-se observar que, surpreendentemente, o índice médio de não-conformidades é menor nas áreas em que há maior incidência de organizações com respostas não-satisfatórias em questões relativas a quantitativo e dimensionamento de pessoal.

Com a finalidade de se verificar quanto os problemas de pessoal estão influenciando a segurança operacional, relacionamos a incidência de respostas não-satisfatórias, por área do serviço, com o “Impacto na Segurança Operacional”, conforme ilustrado nos Gráficos 19 a 20, a seguir.

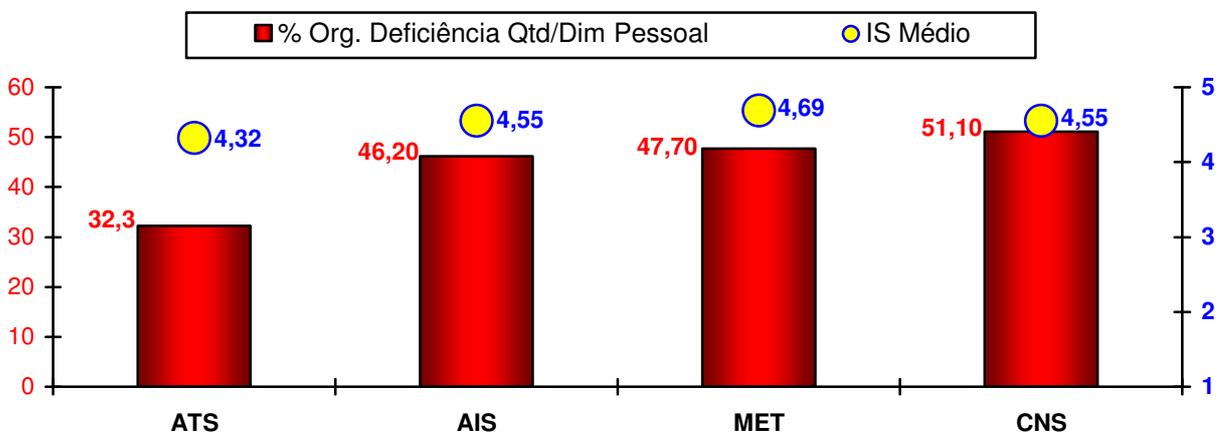


Gráfico 19 – IS Médio e Percentual de Organizações com Deficiências na Qtd/Dim de Pessoal



Assim, observa-se que o IS médio não sofre grandes variações, apesar de haver significativa diferença de incidência de respostas não-satisfatórias em questões relativas ao quantitativo e ao dimensionamento de pessoal, nas áreas avaliadas.

A explicação para tais resultados talvez possa ser a prática de uma adequada gestão dos problemas de pessoal por parte dos provedores do SISCEAB, evitando, assim, que essas deficiências afetem, de forma mais significativa, a segurança operacional.

No entanto, no gráfico 20, ao relacionarmos as organizações que apresentaram respostas não-satisfatórias em questões associadas ao quantitativo e ao dimensionamento de pessoal, com a presença de não-conformidades com maior grau de impacto na segurança operacional (índice maior ou igual a 2), constata-se que há uma concentração dessas deficiências na área ATS, apesar de ser esta a área com menor número de organizações que revelaram problemas de deficiências de pessoal (32,3%).

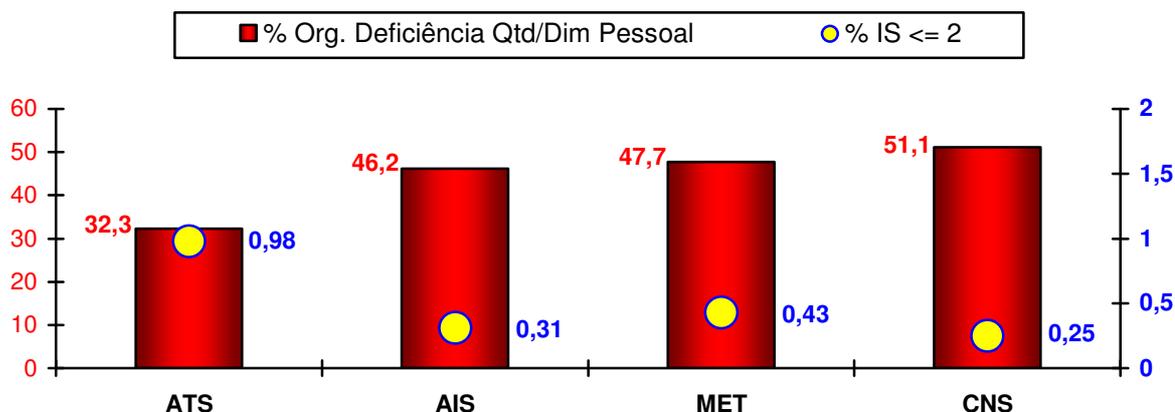


Gráfico 20 – Percentual de Organizações com Deficiências na Qtd/Dim de Pessoal versus Percentual de IS <= 2

Ainda sobre o gráfico 20, pode-se observar que a incidência de não-conformidades com maior impacto na segurança operacional na área ATS (0,98%) é equivalente ao somatório dessas incidências nas demais áreas (AIS = 0,31%, MET = 0,43% e CNS = 0,25%).

Pode-se inferir, então, que os requisitos de dimensionamento de pessoal nas áreas AIS, MET e CNS, embora não atendidos por substancial parte dos provedores, geram menor incidência de não-conformidades com IS igual a 1 ou 2.

Esta situação pode ser a consequência de um adequado gerenciamento dos recursos humanos por parte dos provedores AIS, MET e CNS, uma vez que os provedores podem estar



identificando alternativas eficazes para o cumprimento das demais disposições normativas e para o gerenciamento das deficiências de maior impacto na segurança operacional, a despeito das dificuldades em atender aos requisitos relativos ao quantitativo de pessoal.

Há que se levar em conta, no entanto, que as inspeções coordenadas pela ASOCEA refletem a situação observada apenas nos últimos 15 meses, ainda não existindo uma série de dados históricos suficiente para nos permitir estimar o tempo consumido entre a adoção de determinada iniciativa e seus efeitos na segurança operacional.

No que tange à área ATS, sabe-se do grande esforço recente para a formação de pessoal, porém, somente com base nas inspeções coordenadas pela ASOCEA, seria prematuro afirmar que esse incremento de pessoal já surtiu os efeitos desejados na conformidade e na gestão dos problemas de segurança operacional. A possibilidade disto ainda não ter ocorrido justificaria a razão pela qual a área ATS possui o maior grau de não-conformidade, embora seja a área com menor número de organizações com deficiências nas questões relacionadas à pessoal.

De qualquer modo, percebe-se que o estabelecimento de parâmetros únicos, quanto ao dimensionamento de pessoal técnico, para organizações com características operacionais, por vezes, muito distintas (características da organização, como picos de movimento, efeitos da sazonalidade na meteorologia local, diferenciais de desempenho associados a características culturais, etc.) propicia não-conformidades, em alguns casos, com pouco ou nenhum efeito na segurança operacional. Assim, talvez fosse pertinente promover uma maior flexibilidade destas disposições normativas, de forma a permitir, ao gestor regional/local, adequar seus efetivos técnicos às suas reais necessidades operacionais.

Esta iniciativa levaria, também, à redução da dependência da atuação do órgão central do sistema para a solução de tais problemas. Entretanto, tal aperfeiçoamento da legislação não poderá prescindir da permanente busca pelo cumprimento dos requisitos de capacitação para os técnicos dessas áreas.

6.3 Não-Conformidades relacionadas ao Modelo Operacional dos Órgãos ATS e AIS

Outros requisitos das normas do DECEA com grande incidência de organizações em situação não-satisfatória são os relacionados ao Modelo Operacional do Órgão ATS e do Órgão AIS, conforme já explanado no item 6.1.



Para melhor caracterizar os levantamentos realizados sobre este assunto, foram extraídos dados relativos a todas as perguntas dos protocolos ATS e AIS associadas ao Modelo Operacional, nos provedores de serviços de navegação aérea. A compilação de tais perguntas está listada no Anexo B.

Nos resultados das inspeções, foi constatada elevada incidência de deficiências relacionadas com esses documentos, sendo que 36,9% das organizações que provêm serviços ATS apresentam alguma deficiência nesta matéria e 61,5%, no caso AIS, conforme ilustrado no Gráfico 21.

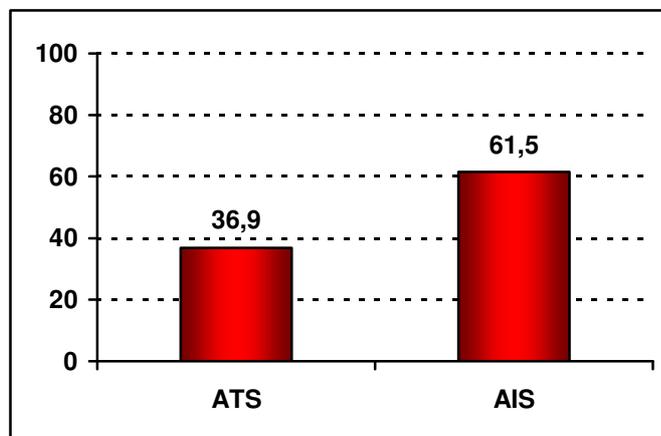


Gráfico 21 – Percentual de Organizações com Deficiências relacionadas ao Modelo Operacional

O Modelo Operacional do Órgão ATS e do Órgão AIS são documentos essenciais e básicos para a eficácia dos serviços prestados pelos provedores ATS e AIS.

O elevado percentual de deficiências em documentos essenciais pode estar relacionado com a ausência de um processo que assegure o cumprimento prévio das condições para atuar na prestação de serviços de navegação aérea, por parte do provedor de serviços, incluindo a elaboração e aprovação do Modelo Operacional, antes da sua ativação. Tal processo, conforme preconizado pela OACI, para um adequado sistema de vigilância da segurança operacional, vem a ser o processo de certificação dos provedores de serviços de navegação aérea.

Cabe salientar, ainda, que há, nesses documentos, uma variedade de requisitos relacionados com a gestão dos serviços de navegação aérea que devem ser cumpridos pelos provedores. Por se tratarem de requisitos com conteúdos similares, há uma natural dificuldade na compreensão dos limites de cada documento e a sua aplicabilidade. – Há, por exemplo, grande redundância em requisitos do Modelo Operacional e do Manual de Qualidade.



As dificuldades acima relatadas deverão se agravar com a futura implantação do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), que exigirá mais requisitos relacionados com a gestão de serviços de navegação aérea.

Para a correção dessas deficiências, seria necessária a certificação dos provedores e a unificação dos requisitos relacionados à sua gestão.

6.4 Não-Conformidades relacionadas ao CHT

Para a verificação do cumprimento dos requisitos relacionados com a emissão e revalidação dos CHT dos ATCO e dos OEA, foram extraídos dados referentes às perguntas dos Protocolos ATS e CNS constantes do Anexo C.

Da observação dos dados sobre as organizações que não responderam satisfatoriamente a todas as perguntas relacionadas no Anexo C, obteve-se a indicação de que 20% das organizações inspecionadas apresentam deficiência em pelo menos uma das perguntas relacionadas com os CHT do pessoal ATCO, sendo de 18,5% o percentual, no caso dos CHT do pessoal OEA (Gráfico 22).

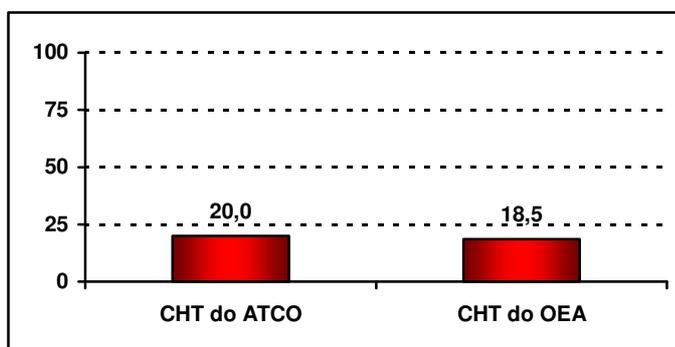


Gráfico 22 – Percentual de Organizações com Deficiências relacionadas ao CHT

De acordo com a ICA 100-18, a expedição de Licenças para o pessoal ATCO é da competência do Diretor-Geral do DECEA, enquanto a emissão, o controle, a revalidação, a suspensão e o cancelamento do CHT do ATCO são, por delegação do Diretor-Geral do DECEA, de competência dos CINDACTA/SRPV-SP ou do GCC sob jurisdição do qual se encontra o órgão em que o ATCO exercerá a função operacional.

No caso dos OEA, tanto as Licenças quanto os CHT são de competência dos CINDACTA/SRPV-SP ou do GCC, por delegação do Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA.

Os processos afetos ao CHT estão intimamente ligados à verificação periódica da



competência do profissional e à inspeção de saúde, razão pela qual as deficiências nas áreas ENS e SAU refletem no nível de cumprimento das disposições que disciplinam a emissão e revalidação dos CHT e CCF. Com isso, o alto grau de não-conformidade média do SISCEAB na área ENS (25,69%) pode estar contribuindo para as deficiências ilustradas no Gráfico 22.

A existência de tal volume de organizações com deficiências no cumprimento de um requisito essencial para a garantia da habilitação do pessoal empregado na prestação de serviços de controle do tráfego aéreo e de telecomunicações aeronáuticas pode também estar relacionada ao fato desses documentos serem emitidos pelos CINDACTA/SRPV-SP que, por delegação do DECEA, tornaram-se as responsáveis pela supervisão do cumprimento de tais requisitos.

Essa atuação dos CINDACTA/SRPV-SP no processo de expedição e revalidação dos CHT necessita ser aperfeiçoada, diante da existência de potencial conflito entre as funções operativas que tais organizações exercem e que se constituem na missão principal destes provedores, com as funções de supervisão, pertinentes ao Órgão Regulador, que executam por delegação do DECEA.

6.5 Não-Conformidades cuja eliminação dependem do DECEA

As informações coletadas das “Fichas de Críticas das Inspeções” elaboradas pelos INSPCEA e pelos provedores avaliados indicam a existência de não-conformidades cuja eliminação não depende, apenas, da ação do provedor, mas, também, do próprio DECEA, ou de um CINDACTA/SRPV-SP.

Desse modo, a condição ideal, onde o “Órgão Regulador” estabelece os requisitos para a prestação dos serviços pelos “Órgãos Provedores”, não é plenamente atingida nas relações entre o DECEA e o SISCEAB, pois há não-conformidades que os provedores não conseguem eliminar por serem de competência do Órgão Regulador.

Tanto sob a ótica dos INSPCEA, técnicos qualificados e experientes nas diferentes áreas avaliadas, quanto dos órgãos provedores, existem normas estabelecidas pelo DECEA que precisam ser atualizadas ou emitidas, para atender a requisitos que ainda não são contemplados.

Tal visão foi colhida das manifestações constantes das “Fichas de Críticas das Inspeções”, ilustradas nos gráficos 23 (ótica do provedor) e 24 (ótica do INSPCEA).

Quando solicitada a manifestação da organização inspecionada sobre eventuais necessidades de ajuste ou complementação das normas editadas pelo DECEA, há uma expressiva quantidade de

provedores (43%) que afirma haver necessidade de ajustes. A mesma pergunta é colocada para manifestação do INSPCEA, resultando em 37% dos Inspetores com a mesma opinião.

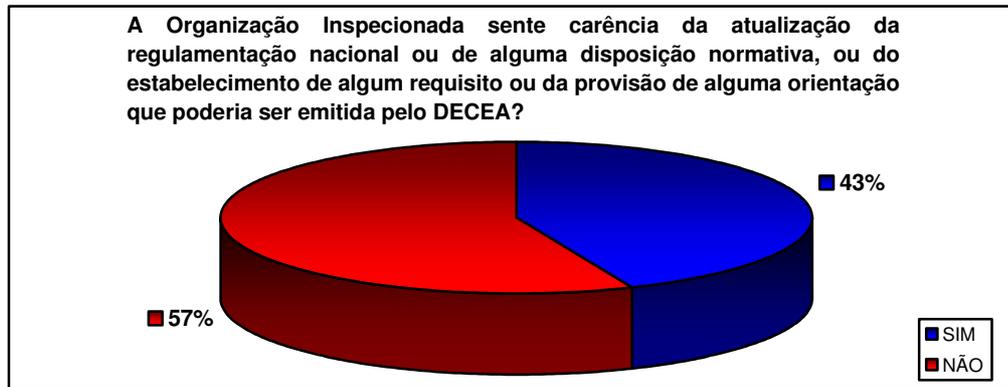


Gráfico 23 – Necessidade de Ajustes nas Normas do DECEA – Ótica do Provedor



Gráfico 24 – Necessidade de Ajustes nas Normas do DECEA – Ótica do INSPCEA

Como parte dos preparativos para a auditoria da OACI, o DECEA realizou, em curto período, um grande esforço na confecção de normas que atendessem aos requisitos estabelecidos nos Anexos à Convenção de Chicago, o que pode ter gerado distorções que estejam por merecer um aperfeiçoamento.

Especialmente, com relação às não-conformidades detectadas nas inspeções, os INSPCEA, em suas “Fichas de Críticas”, devem também relatar as situações nas quais a eliminação da deficiência requer ações do DECEA ou de um CINDACTA/SRPV-SP. Em relação ao total das Fichas de Críticas dos INSPCEA, 53% afirmam existirem deficiências nos provedores que dependem do DECEA ou de um CINDACTA/SRPV-SP para que sejam sanadas.

Com isso, conforme ilustrado no Gráfico 25, existe uma grande incidência de não-conformidades observadas nos provedores de serviços de navegação aérea cuja solução depende de ações do Órgão Regulador. Uma situação indesejável, que gera potencial conflito de interesse ao concentrar decisões sobre a implementação de requisitos normativos nas mãos do mesmo órgão que os estabelece.



Gráfico 25 - Influência do DECEA na Eliminação de Não-Conformidades dos Provedores

Os aspectos onde se concentram as não-conformidades que dependem da ação do DECEA ou de um CINDACTA/SRPV-SP para a sua eliminação estão afetos à disponibilidade de pessoal, à implantação dos sistemas de gestão da qualidade e à aprovação ou atualização do modelo operacional do órgão ATS e/ou AIS, todos já explanados nos tópicos anteriores.

A ASOCEA, diante das informações coletadas das Fichas de Críticas das Inspeções, encaminhou ao DECEA, até a presente data, 72 extratos destas Fichas de Críticas, para as providências julgadas pertinentes.

7 RECOMENDAÇÕES

A análise do conjunto de dados coletados pela ASOCEA, durante o período de setembro de 2008 a dezembro de 2009, contem aspectos que poderiam ser aperfeiçoados para a busca da melhoria do desempenho global do SISCEAB. Em consequência, com o objetivo aumentar a segurança operacional do serviço de navegação aérea no Brasil, são emitidas as seguintes Recomendações:

- 7.1 Considerando os resultados da Auditoria da OACI e a manifestação espontânea das organizações que foram submetidas às inspeções, há elementos que atestam a eficácia e recomendam o prosseguimento das ações de consolidação do processo de inspeção de segurança operacional implantado pela ASOCEA a partir de setembro de 2008;



- 7.2 Apesar de todas as regiões de jurisdição encontrarem-se próximas da média de conformidade do SISCEAB (87,18%), ainda há espaço para o aperfeiçoamento de todos os provedores de serviços de navegação aérea, na busca da evolução dos níveis globais de conformidade do Sistema, recomendando-se, portanto, que continuem a buscar a melhoria de suas conformidades com as disposições normativas do DECEA;
- 7.3 Tendo em vista que as normas nacionais sobre a área PANS-OPS foram editadas pelo DECEA somente a partir de dezembro de 2008, é recomendável que os CINDACTA/SRPV-SP envidem esforços para sua adequação às normas desta área, o que permitirá melhorar substancialmente a média de conformidade do SISCEAB;
- 7.4 Recomenda-se que os CINDACTA/SRPV-SP se empenhem na adequação às normas do DECEA relacionadas com a área ENS, especialmente àquelas referentes ao funcionamento das SIAT, com o objetivo de diminuir o grau de não-conformidade nesta área e melhorar a capacitação dos técnicos do SISCEAB;
- 7.5 Ainda com o objetivo de melhorar o grau de conformidade na área ENS, é recomendável que a EEAR e o ICEA busquem uma maior conformidade com as normas do DECEA, tendo em vista que essas organizações são responsáveis pela formação e capacitação dos técnicos do SISCEAB;
- 7.6 Considerando a importância das atividades do ICA para o SISCEAB, recomenda-se que essa organização melhore o seu grau de conformidade com as normas do DECEA e às provisões da OACI;
- 7.7 Recomenda-se que o DECEA e a DIRSA harmonizem e revisem as ICA 160-1 “Instruções Reguladoras das Inspeções de Saúde”, 160-6 “Instruções Técnicas das Inspeções de Saúde na Aeronáutica” e 63-15 “Inspeção de Saúde e Certificado de Capacitação Física para ATCO e OEA”, que regem as inspeções de saúde para controladores de voo e operadores de estações aeronáuticas no âmbito da Aeronáutica, para que atendam integralmente os requisitos do Anexo 1 (Licenças de Pessoal) da OACI; (Obs.: Ação já em andamento.)
- 7.8 É recomendável que o DECEA avalie a pertinência de promover uma maior flexibilidade das disposições normativas relacionadas a dimensionamento de pessoal, de forma a permitir, ao gestor regional/local, adequar seus efetivos técnicos às suas reais necessidades operacionais;



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

- 7.9 Para solucionar as diversas não-conformidades detectadas nas questões dos Protocolos relacionadas com o Modelo Operacional e a implantação de Sistemas de Qualidade, é recomendável que o DECEA adote a sistemática de certificação dos provedores e unifique as normas relacionadas com esses temas e as que foram recentemente editadas, concernentes ao Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO);
- 7.10 Com o objetivo de sanar as deficiências no processo de expedição e revalidação dos CHT dos ATCO e OEA e a existência de potencial conflito entre as funções do órgão Regulador com as dos Provedores, recomenda-se que o DECEA aperfeiçoe os mecanismos de supervisão sobre as competências delegadas aos CINDACTA/SRPV-SP;
- 7.11 É recomendável que o DECEA prossiga no aperfeiçoamento de suas normas, aproveitando, para isso, as sugestões dos INSPCEA e das organizações inspecionadas emitidas através das “Fichas de Crítica de Inspeção”; e
- 7.12 Recomenda-se que o DECEA adote as medidas necessárias para eliminar as não-conformidades dos provedores cujas soluções sejam de sua responsabilidade, como também analise a possibilidade de adequar suas normas de modo a não manter, com o Órgão Regulador, decisões e ações afetas a Provedores de serviços de navegação aérea.

Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 2010.

Brig Ar JOSÉ POMPEU DOS MAGALHÃES BRASIL FILHO
Chefe da ASOCEA

Aprovo:

Ten Brig Ar JUNITI SAITO
Comandante da Aeronáutica



ANEXO A

PERGUNTAS ASSOCIADAS A PESSOAL

Relação das perguntas dos Protocolos ATS, AIS, MET e CNS associadas ao quantitativo ou dimensionamento de pessoal técnico nos provedores de serviços de navegação aérea.

➤ **Área ATS**

- i) **ATS 7.002** O Órgão Regional e/ ou Destacamento controla a necessidade de formação e de distribuição de pessoal operacional?
- ii) **ATS 7.004** O Órgão Regional e/ ou Destacamento controla o registro da criação, ativação e desativação de órgãos, posições operacionais e o estabelecimento da carga de trabalho dos operadores de órgãos de controle de tráfego aéreo?
- iii) **ATS 7.024** O Órgão Regional e/ ou Destacamento definiu a carga de trabalho mensal prevista para os órgãos de Controle de Tráfego Aéreo subordinados como um valor entre 144 e 168 horas?
- iv) **ATS 7.140** Existem critérios e processos descritos para ativação de posições operacionais?
- v) **ATS 7.144** A dotação de recursos humanos é suficiente para atender à escala de serviço operacional, às atividades de apoio, a treinamentos, períodos de férias, licenças e outras indisponibilidades previsíveis?
- vi) **ATS 7.144.1** O cálculo do pessoal necessário está de acordo com a ICA 100-30 (Planejamento de Pessoal ATC)?
- vii) **ATS 7.144.2** A escala de serviço está adequada a ICA 100-30 (Planejamento de Pessoal ATC)?

➤ **Área AIS**

- i) **AIS 7.262** Existe no Órgão (CINDACTA e SRPV) um controle do efetivo e da situação operacional do pessoal AIS?
- ii) **AIS 7.267.5** O Órgão realiza o controle de seu efetivo AIS e disponibiliza as informações aos órgãos de fiscalização, de acordo com os prazos estabelecidos?



- iii) AIS 7.348 O Órgão Prestador de serviço dispõe de quantidade suficiente de pessoal AIS habilitado para cumprir todas as atribuições em consonância com o previsto na publicação citada?
- iv) AIS 7.358.1 Os CINDACTA e os SRPV remetem ao Chefe do Subdepartamento de Operações (SDOP) a relação nominal, de suas jurisdições, do efetivo que esteja desempenhando atividades de Informações Aeronáuticas, obedecendo às datas previstas?
- v) AIS 7.364 O Órgão AIS garante que o efetivo operacional seja calculado de tal maneira que o efetivo mínimo seja aquele correspondente ao total máximo de horas de trabalho mensais e em função das posições operacionais?

➤ **Área MET**

- i) MET 7.401.5 O Órgão Regional/DTCEA/GNA dispõe de quantidade suficiente de efetivo de meteorologistas de nível superior e técnico para cumprir todas as funções previstas nas publicações de referência?
- ii) MET 7.403.3 O Órgão Regional/DTCEA/GNA possui efetivo de meteorologistas de nível superior e técnico com a qualificação necessária para exercer as respectivas funções específicas na DO-MET/CNMA/CMV/CMA /EMS/EMA?
- iii) MET 7.482.7 Na EMS, a lotação do pessoal está composta adequadamente, conforme o seu horário de funcionamento?
- iv) MET 7.494 Na EMA, a lotação do pessoal está composta conforme o previsto?
- v) MET 7.516.1 No CNMA, para atender as atribuições específicas do Centro, a necessidade mínima de recursos humanos é atendida?
- vi) MET 7.526.1 No CMV, para atender as atribuições específicas do Centro, a necessidade mínima de recursos humanos é atendida?
- vii) MET 7.534.1 No CMA-1, para atender as atribuições específicas do Centro, a necessidade mínima de recursos humanos é atendida?
- viii) MET 7.542.1 No CMA-2, para atender as atribuições específicas do Centro, a necessidade mínima de recursos humanos é atendida?



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

ix) MET 7.550.1 No CMA-3, para atender as atribuições específicas do Centro, a necessidade mínima de recursos humanos é atendida?

➤ **Área CNS**

i) CNS 7.401.5 O Órgão Prestador de Serviço dispõe de quantidade suficiente de técnicos CNS habilitados para cumprir todas as funções previstas nas suas publicações?

ii) CNS 7.436.7 A EPTA Categoria Especial cumpre todos os requisitos quanto ao pessoal necessário?

iii) CNS 7.436.9 As entidades autorizadas, ou as entidades prestadoras de serviços especializados responsáveis pela operação da EPTA, encaminham mensalmente ao órgão regional do DECEA a escala de serviço do pessoal da EPTA para o mês subsequente?

iv) CNS 7.438.7 A EPTA Categoria “A” cumpre todos os requisitos quanto ao pessoal necessário?

v) CNS 7.438.9 Os operadores e meteorologistas das EPTA CAT “A” executam suas tarefas, durante seu funcionamento, de forma exclusiva?

vi) CNS 7.442.7 A EPTA Categoria “A” cumpre todos os requisitos quanto ao pessoal necessário?

vii) CNS 7.444.3 A EPTA Categoria “M” cumpre todos os requisitos quanto ao pessoal necessário?



ANEXO B

PERGUNTAS ASSOCIADAS AO MODELO OPERACIONAL

Relação das perguntas dos Protocolos ATS e AIS associadas ao Modelo Operacional, nos provedores de serviços de navegação aérea.

➤ **Área ATS**

- i) ATS 7.032.1 O Órgão Regional aprova o Modelo Operacional dos Órgãos ATC subordinados contendo o Plano de Degradação do respectivo Órgão?
- ii) ATS 7.032.3 Os Órgãos ATC subordinados submetem seu Modelo Operacional à aprovação do Órgão Regional?
- iii) ATS 7.032.5 Os Órgãos ATC subordinados encaminham o Manual do Órgão ATC ao Órgão Regional?
- iv) ATS 7.032.7 O Órgão Regional submete à aprovação do Exmo Sr Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA o Modelo Operacional dos ACC e dos APP Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro?
- v) ATS 7.148 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional estão disponíveis e atualizados?
- vi) ATS 7.148.1 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contêm todos os procedimentos vigentes?
- vii) ATS 7.148.3 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contemplam a determinação da estrutura de rotas e trajetórias ATS?
- viii) ATS 7.148.5 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contemplam a especificação dos mínimos de separação?
- ix) ATS 7.148.7 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contemplam a formalização dos critérios para agrupamento de setores e ativação de posições operacionais?
- x) ATS 7.148.9 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contemplam a documentação das providências requeridas para situações de degradação da infra-estrutura de navegação aérea?



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

- xi) ATS 7.148.11 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contemplam a especificação de procedimentos para controle de fluxo de tráfego aéreo?
- xii) ATS 7.148.13 O Manual de Operações do Órgão e o Modelo Operacional contemplam a existência de formulários específicos para notificação de anomalias e de incidentes de tráfego aéreo?
- xiii) ATS 7.150 No órgão ATS as posições operacionais são suficientes para garantir a eficiência e a segurança do fluxo de tráfego aéreo?

➤ **Área AIS**

AIS 7.274 O Chefe do órgão AIS orienta e coordena a atualização do Modelo Operacional do Órgão AIS, providenciando o encaminhamento de um exemplar do mesmo ao Comandante/Chefe do CINDACTA/SRPV?



ANEXO C

PERGUNTAS ASSOCIADAS AO CHT DE ATCO E OEA

Relação das perguntas dos Protocolos ATS e AIS, associadas ao processo de concessão e de revalidação do CHT, nos provedores de serviços de navegação aérea.

➤ **ATS**

- i) ATS 7.012 O Órgão Regional, GCC e/ ou Destacamento concede, revalida, controla, suspende e cancela os Certificados de Habilitação Técnica dos Controladores de Tráfego Aéreo?
- ii) ATS 7.132 Todos os controladores possuem Certificados de Habilitação Técnica válidos?
- iii) ATS 7.132.1 Os Certificados de Habilitação Técnica são compatíveis com a função exercida?
- iv) ATS 7.134 Todos os Certificados de Capacidade Física estão válidos?
- v) ATS 7.134.1 Existe um processo de controle do vencimento de CCF do efetivo?
- vi) ATS 7.136.3 São confeccionadas ATAS de reuniões para a validação das habilitações?
- vii) ATS 7.136.5 Existem procedimentos e critérios estabelecidos para, se for o caso, a suspensão do Certificado de Habilitação Técnica?

➤ **CNS**

- i) CNS 7.402.1 Os OEA preenchem os requisitos previstos que garantem suas CHT?
- ii) CNS 7.402.5 As Licenças e os Certificados de Habilitação Técnica dos Operadores de Estação Aeronáutica são expedidos e controlados pela Subdivisão de Telecomunicações da Divisão Operacional dos órgãos regionais do DECEA?
- iii) CNS 7.404.1 Os RPM preenchem os requisitos previstos que garantem suas CHT?
- iv) CNS 7.404.3 As Licenças e os Certificados de Habilitação Técnica dos RPM são expedidos e controlados pela Subdivisão de Telecomunicações da Divisão Operacional dos órgãos regionais do DECEA?
- v) CNS 7.406.3 A validade da habilitação de operadores da AFTN e da RACAM é controlada pela Subdivisão de Telecomunicações da Divisão Operacional dos órgãos regionais do DECEA?



COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

- vi) CNS 7.406.5 A validade da habilitação de operadores de ETM é controlada pelos Comandantes/Chefes dos órgãos operacionais a que estão subordinados, observados os requisitos operacionais previstos na Instrução, onde aplicável?
- vii) CNS 7.412 Os Certificados de Habilitação Técnica do OEA / RPM estão com as datas de validade atualizadas?
- viii) CNS 7.420 Os CS/CCF do OEA's estão dentro do prazo de validade?
- ix) CNS 7.422 Os testes da avaliação periódica, teórica, são aplicados uma vez ao ano pela SIAT em coordenação com a Subdivisão de Telecomunicações da Divisão Operacional dos órgãos regionais do DECEA, a fim de manter a validade do CHT do OEA e do RPM, da habilitação operacional dos operadores da AFTN e da RACAM?
- x) CNS 7.426 Todos os resultados das avaliações periódicas teórica e prática, bem como qualquer procedimento relativo à Licença, ao CHT e à habilitação operacional, são publicados no Boletim Interno Reservado dos Órgãos Regionais do DECEA, após serem registrados na Ficha de Avaliação de Estágio Supervisionado, constante no Anexo C da citada ICA?