

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



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

2011

## ÍNDICE

PREFÁCIO.....	5
1 OBJETIVO.....	6
2 CONCEITUAÇÕES E ABREVIATURAS.....	6
2.1 Significados de Termos e Expressões.....	6
2.2 Abreviaturas Utilizadas.....	7
3 GENERALIDADES.....	8
3.1 O Processo de Inspeção.....	8
3.2 Tipos de Inspeções de Segurança Operacional.....	9
3.3 Programa de Vigilância da Segurança Operacional.....	10
3.4 Nível Aceitável de Segurança Operacional.....	11
4 INSPEÇÕES NO ANO DE 2011.....	13
5 RESULTADOS GLOBAIS DAS INSPEÇÕES.....	16
5.1 Grau de Conformidade dos Provedores de Serviços de Navegação Aérea.....	16
5.2 Não-Conformidades por Serviço de Navegação Aérea.....	19
5.3 Médias das Não-Conformidades por Subordinação Administrativa.....	20
5.4 Impacto na Segurança Operacional (IS).....	22
5.5 Resultados nas Áreas PANS-OPS, SAR e ENS.....	23
5.6 Inspeções nas Juntas Especiais de Saúde.....	24
5.7 Inspeções nas EPTA-B.....	25
5.8 Perguntas com Respostas Não-Satisfatórias mais Frequentes.....	26
5.9 Não-Conformidades relacionadas SGSO e ao Sistema de Qualidade.....	33
6 EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DO NASO.....	34
6.1 Indicador de Segurança Operacional relacionado com o risco crítico.....	34
6.2 Indicador de Segurança Operacional relacionado com o grau de não-conformidade.....	35
6.3 Indicador de Segurança Operacional relacionado com o IS.....	36
7 RECOMENDAÇÕES.....	37



## **PREFÁCIO**

No ano de 2011, a ASOCEA consolidou o processo de inspeção de segurança operacional nos Provedores de Serviços de Navegação Aérea (PSNA) como importante ferramenta para exercer a vigilância da segurança operacional no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Nesse ano, embora alguns PSNA já tenham sido inspecionados pela segunda vez, foi concluído o ciclo, iniciado em 2008, de inspeções em todas as organizações de maior importância para o SISCEAB (Classe 1 e 2), possibilitando, assim, que a ASOCEA tenha o diagnóstico completo de todo o SISCEAB, em relação ao cumprimento das normas emitidas pelo DECEA, órgão regulador do Sistema.

A ASOCEA espera que, ao ser encerrado esse ciclo, haja, a partir dos próximos anos, com a contínua re-inspeção dos PSNA, uma sensível melhora no grau de conformidade dos provedores com as normas do DECEA, tendo em vista que todos os PSNA, por já terem sido inspecionados pelo menos uma vez pela ASOCEA, estarão mais familiarizados com o processo de inspeção e conhecedores de suas não-conformidades.

Não obstante esta visão otimista em relação ao desempenho dos PSNA, para os próximos anos, este Relatório, além de analisar o estágio de conformidade alcançado pelos PSNA, em 2011, apresenta sugestões de providências ao DECEA e à própria ASOCEA, em forma de recomendações, com o objetivo principal de contribuir para a contínua evolução da segurança operacional do SISCEAB e, conseqüentemente, para o contínuo desenvolvimento da aviação brasileira.



## **1 OBJETIVO**

Avaliar o desempenho dos serviços de navegação aérea com base nos resultados das inspeções de segurança operacional, coordenadas por esta Assessoria, realizadas no ano de 2011.

## **2 CONCEITUAÇÕES E ABREVIATURAS**

Apesar dos termos, expressões e abreviaturas constantes deste capítulo serem os mesmos empregados e definidos nas ICA 121-10 e ICA 63-22, algumas conceituações serão abaixo listadas para facilitar o acesso do leitor aos seus significados e contribuir para o melhor entendimento do texto deste Relatório.

### **2.1 Significados de Termos e Expressões**

#### **2.1.1 IMPACTO NA SEGURANÇA OPERACIONAL**

Classificação da magnitude do risco de uma não-conformidade que define prazos máximos para a sua correção e, quando aplicável, sua atenuação.

#### **2.1.2 INSPEÇÃO DA SEGURANÇA OPERACIONAL**

Processo de verificação da conformidade normativa das atividades desenvolvidas pelos órgãos provedores de Serviço de Navegação Aérea quanto ao que estabelece a legislação brasileira. No DECEA, este processo verifica a conformidade com as disposições constantes dos Anexos à Convenção de Aviação Civil Internacional e do nível de implementação dos elementos críticos de um sistema de vigilância da segurança operacional.

#### **2.1.3 NÍVEL ACEITÁVEL DE SEGURANÇA OPERACIONAL**

Nível mínimo de segurança operacional estabelecido pela ICA 63-22/2009 a ser alcançado e mantido na prestação dos serviços de navegação aérea.

#### **2.1.4 PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS**

Plano elaborado pela organização inspecionada, após submeter-se a uma inspeção, que se destina a corrigir as não-conformidades relativas à segurança operacional observadas e indicadas pela Equipe de Inspeção em seus relatórios.

#### **2.1.5 PROVEDOR DE SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA**



## **COMANDO DA AERONÁUTICA**

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

---

Organização que recebeu do órgão regulador a autorização para a prestação de serviços de navegação aérea, após comprovar o atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação e na regulamentação nacional.

### **2.1.6 PROTOCOLOS DE INSPEÇÃO**

Listas de verificação padronizadas, organizadas por área do Serviço de Navegação Aérea, que orientam os questionamentos do Inspetor na avaliação do cumprimento das normas nacionais e apresenta exemplos de evidências a serem coletadas para a confirmação da efetiva implementação dessas normas.

### **2.1.7 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL**

Sistema que apresenta os objetivos, políticas, responsabilidades e estruturas organizacionais necessárias ao funcionamento do Gerenciamento da Segurança Operacional, de acordo com metas de desempenho aceitas pelo DECEA, contendo os procedimentos para o Gerenciamento do Risco.

## **2.2 Abreviaturas Utilizadas**

EPTA - Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo.

GNA - Grupamento (ou Gerência) de Navegação Aérea da INFRAERO.

INSPCEA - Inspetor do Controle do Espaço Aéreo.

IS - Impacto na Segurança Operacional.

NASO - Nível Aceitável de Segurança Operacional.

OACI - Organização de Aviação Civil Internacional.

PAC - Plano de Ações Corretivas.

PSNA - Provedor de Serviço de Navegação Aérea.

PSO-BR - Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil.

PSOE-COMAER - Programa de Segurança Operacional Específico do COMAER.

SGSO - Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional.

SOCEA - Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo.



### **3 GENERALIDADES**

#### **3.1 O Processo de Inspeção**

Uma das principais ferramentas de monitoramento do SISCEAB para a garantia da segurança operacional são as inspeções de segurança operacional coordenadas pela ASOCEA.

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 (PSNA), bem como das organizações do COMAER que contribuem para o Sistema, com a formação e o treinamento de pessoal para o SISCEAB e através da avaliação dos requisitos de capacitação física destes profissionais, com relação às normas editadas pelo DECEA.

Tais verificações são realizadas pelos Inspectores do Controle do Espaço Aéreo (INSPCEA), treinados e habilitados pela ASOCEA, que conta, atualmente, com 212 INSPCEA em seu quadro.

A premissa do processo é a 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 PSNA com as normas editadas pelo órgão regulador (DECEA), maior será o nível de segurança no SISCEAB.

Para a realização destas avaliações, são empregadas listas de verificação padronizadas, organizadas por áreas, que orientam os questionamentos do Inspetor na avaliação do cumprimento pelos PSNA 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).

Adicionalmente aos protocolos acima descritos, a ASOCEA elaborou e aplicou um protocolo específico para inspeções nas Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo – EPTA Categoria “B” (EPTA-B), tendo em vista que essas estações, ainda que não prestem serviços de navegação aérea, utilizam frequências de comunicação que se encontram dentro da faixa do Serviço Móvel Aeronáutico e são autorizadas a operar mediante processo de homologação sob a responsabilidade do DECEA.



Os Protocolos de Inspeção contêm todos os requisitos constantes das legislações específicas editadas 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 regulamentar observado.

Na sequência do processo, a organização inspecionada elabora e implementa um “Plano de Ações Corretivas” (PAC), com vistas a eliminar as não-conformidades detectadas pelos INSPCEA, cuja implementação é acompanhada pela ASOCEA.

### **3.2 Tipos de Inspeções de Segurança Operacional**

Conforme definido pela ICA 121-10/2009, são três os tipos de segurança operacional coordenadas pela ASOCEA: Inspeção Regular, Inspeção de Seguimento e Inspeção Sistêmica.

A Inspeção Regular é uma avaliação do PSNA realizada por uma equipe de INSPCEA que aplica os Protocolos de Inspeção de todas as áreas na qual atua aquele provedor. Aplica-se a qualquer Classe de PSNA (ver Quadro 1).

Além de aplicar os Protocolos de Inspeção, os INSPCEA avaliam o grau de implementação do PAC, elaborado pelo provedor para eliminação das não-conformidades detectadas nas inspeções anteriores.

A Inspeção de Seguimento é uma avaliação do grau de implementação do PAC, elaborado pelo provedor para eliminação das não-conformidades detectadas em inspeções anteriores. Aplica-se a qualquer Classe de PSNA (ver Quadro 1).

A realização de uma Inspeção de Seguimento requer a aprovação prévia do Chefe da ASOCEA e é realizada em situações excepcionais e quando o cumprimento do PAC não puder ser comprovado mediante análise de documentação que seja proporcionada pelo provedor à ASOCEA.

Nestes casos, não há a aplicação integral dos Protocolos de Inspeção, devendo os INSPCEA restringir-se a avaliar as perguntas dos Protocolos que foram consideradas não-satisfatórias e que implicaram na caracterização de não-conformidades nas inspeções anteriores e cujas



correspondentes ações corretivas ainda não tenham tido sua eficácia comprovada por outro INSPCEA.

A Inspeção Sistêmica é uma avaliação do PSNA onde os levantamentos da fase de Inspeção Local são realizados por pessoal técnico da própria organização inspecionada. A equipe da Inspeção Sistêmica é composta por, pelo menos, um INSPCEA que avalia, remotamente, a conformidade da organização mediante análise da documentação por esta encaminhada.

Esta modalidade de inspeção aplica-se, apenas, aos PSNA Classe 3 (ver Quadro 1).

### **3.3 Programa de Vigilância da Segurança Operacional**

O Programa de Vigilância da Segurança Operacional do Serviço de Navegação Aérea (ICA 63-22) consiste em um conjunto de ações sistemáticas e permanentes destinadas a assegurar que os PSNA no Brasil executem os serviços de navegação aérea em conformidade com as normas nacionais, as quais por sua vez observam os padrões internacionais, de forma a contribuir para a manutenção do Nível Aceitável de Segurança Operacional (NASO) estabelecido para o controle do espaço aéreo brasileiro.

Esse programa é a parte do Programa de Segurança Operacional Específico do COMAER (PSOE-COMAER – Portaria nº 368/GC5, de 8 de junho de 2010) que versa sobre a vigilância da segurança operacional das atividades relativas aos serviços de navegação aérea, em cumprimento ao que prevê o Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR).

Nesse programa, o Comandante da Aeronáutica estabeleceu, inicialmente, um NASO a ser alcançado e mantido pelos serviços de navegação aérea, priorizando as ações iniciais com o conjunto dos PSNA que prestam esses serviços para a aviação civil internacional.

Portanto, o conjunto dos PSNA que devem contribuir para que seja alcançado e mantido o NASO, estabelecido pela ICA 63-22/2009, encontra-se incluso na definição de organização de “Classe 1” da ICA 121-10, de 21 de setembro de 2009, que são as Organizações Regionais, os DTCEA com ATS e GNA em aeroportos internacionais, conforme detalhado no Quadro 1 a seguir.





CLASSE	ORGANIZAÇÃO
1	Organizações Regionais, ICA, ICEA, EEAR, Juntas Especiais de Saúde e DTCEA com ATS e GNA em aeroportos internacionais
2	Demais DTCEA com ATS e GNA, EPTA “Especial” e “A”.
3	Demais DTCEA, EPTA “B”, “C”, “M” e UT.

Quadro 1 – Classes de Organização definidas pela ICA 121-10/2009

Não obstante a ICA 63-22 ter estabelecido um NASO inicial voltado para os PSNA Classe 1, o processo de inspeção coordenado pela ASOCEA abrange todo o universo de PSNA do SISCEAB, incluindo as organizações de todas as Classes citadas no Quadro 1.

Desta forma, o presente Relatório, além de proporcionar uma avaliação da evolução dos indicadores de segurança operacional nos PSNA Classe 1, com relação ao NASO inicial estabelecido, avalia também o desempenho dos serviços de navegação aérea através da consolidação dos resultados das inspeções realizadas em todo o SISCEAB, no exercício de 2011.

### 3.4 Nível Aceitável de Segurança Operacional

O NASO inicial, estabelecido pela ICA 63-22/2009, é composto pelos Indicadores de Segurança Operacional, as metas e a valoração desses indicadores e metas.

Os Indicadores de Segurança Operacional são:

- número de ocorrências de tráfego aéreo classificadas como de risco crítico, considerando cada 100.000 ( $10^5$ ) movimentos, no espaço aéreo sob a jurisdição do Brasil, no período de um ano;
- percentual médio da quantidade de requisitos regulamentares aplicáveis observados como não-conformes nas inspeções programadas realizadas no período de um ano, nos PSNA Classe 1; e
- percentual médio da quantidade de requisitos regulamentares aplicáveis observados como não-conformes nas inspeções realizadas nos PSNA Classe 1, com Impacto na Segurança Operacional igual ou inferior a 2, no período de um ano.

O Quadro 2 expõe os valores desses indicadores, tendo por referência o ano de 2008, bem como as metas para a melhoria contínua até 2015.



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

---

<b>Indicador</b>	<b>Valor do Indicador em 2008</b>	<b>Meta até 2015</b>
a)	0,5	Reduzir para 0,4
b)	15,27%	Reduzir para valor igual ou inferior a 10%
c)	0,69%	Reduzir para um valor igual ou inferior a 0,5%

Quadro 2 – Indicadores de Segurança Operacional e Metas até 2015

Apesar de o NASO inicial ter sido estabelecido apenas para os PSNA Classe 1, é desejável que todos os PSNA do SISCEAB empenhem-se em alcançar essas mesmas metas, considerando que o NASO deverá, em futuro próximo, abranger outras Classes de organizações do Sistema.



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

### 4 INSPEÇÕES NO ANO DE 2011

No transcorrer de 2011, foram realizadas inspeções nas seguintes organizações:

	<b>Organização</b>	<b>Localidade</b>
1	CINDACTA I	Brasília
2	CINDACTA II	Curitiba
3	CINDACTA IV	Manaus
4	SRPV SP	São Paulo
5	DTCEA-BE	Belém
6	DTCEA-BV	Boa Vista
7	DTCEA-BW	Barra do Garças
8	DTCEA-GL	Galeão
9	DTCEA-RB	Rio Branco
10	DTCEA-SJ	São José dos Campos
11	DTCEA-SL	São Luís
12	DTCEA-SP	São Paulo
13	DTCEA-VH	Vilhena

Quadro 3 – PSNA do COMAER

	<b>Organização</b>	<b>Localidade</b>
1	GNAAT	Alta Floresta
2	GNABW	Barra do Garças
3	GNACI	Carolina
4	GNAAA	Conceição do Araguaia
5	GLNA	Rio de Janeiro (Galeão)
6	GRNA	Guarulhos
7	GNAIC	Itacoatiara
8	PBNA	Parnaíba
9	PLNA	Petrolina
10	GNAPC	Poços de Caldas
11	GNAPN	Porto Nacional
12	SNNA	Santarém
13	GNATK	Tarauacá
14	GNATU	Tucuruí
15	GNAVH	Vilhena
16	VTNA	Vitória

Quadro 4 – PSNA da INFRAERO

	<b>Organização</b>	<b>Localidade</b>
1	EPCAR	Barbacena
2	HABE	Belém
3	HFAB	Brasília
4	EEAR	Guaratinguetá
5	HAMN	Manaus
6	AFA	Pirassununga
7	BAPV	Porto Velho
8	HARF	Recife
9	BASM	Santa Maria
10	HASP	São Paulo

Quadro 5 – Juntas Especiais de Saúde (JES)



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

	<b>Organização</b>		<b>Localidade</b>
1	EPTA-A	RD SBCH Prefeitura	Chapecó
2	EPTA-A	RD SBAX Prefeitura	Araxá
3	EPTA-A	SBAU - PANTANAL	Araçatuba
4	EPTA-A	SJDB - DIX	Bonito
5	EPTA-A	SBBP - BETEL	Bragança Paulista
6	EPTA-A	Rural e Colonização SBBZ	Búzios
7	EPTA-A	Costa do Sol SBCB	Cabo Frio
8	EPTA-A	GETRA SBCD	Caçador
9	EPTA-A	SBCN - Prefeitura	Caldas Novas
10	EPTA-A	RD SBGA-FLEX	Cascavel
11	EPTA-A	FLEX SBCX	Caxias do Sul
12	EPTA-A	Hotel Transamérica SBTC	Comandatuba
13	EPTA-A	RD SBGV Prefeitura	Governador Valadares
14	EPTA-A	SBLE - AGERBA	Lençóis
15	EPTA-A	FLEX SBPF	Passo Fundo
16	EPTA-A	RD SBTB - MRN	Porto Trombetas
17	EPTA-A	RDO-SR DAEPS SBSR	S. J. Rio Preto
18	EPTA-A	RD SBNM - FLEX	Santo Ângelo
19	EPTA-A	RD SBTR - DAP-RS	Torres
20	EPTA-A	RD SBTV TERRAVISTA	Trancoso
21	EPTA-A/ESP	TWR TA Exército	Taubaté

Quadro 6 – EPTA Categoria Especial ou A

Neste ano, concluiu-se o ciclo, iniciado em 2008, de inspeções nas organizações de maior importância para o SISCEAB (Classe 1 e 2). Desse modo, todas essas organizações já foram inspecionadas pelo menos uma vez pela ASOCEA.

Por fim, também foram inspecionadas 52 EPTA Categoria B, sendo 30 na modalidade Inspeção Sistêmica e 20 em aproveitamento de inspeções realizadas em outros PSNA, conforme quadro abaixo.

	<b>Organização</b>	<b>Localidade</b>
1	TRIP SBAX	Araxá
2	SETE SBBE	Belém
3	ABC Táxi Aéreo SBBH	Belo Horizonte
4	CEMIG SBBH	Belo Horizonte
5	Governo BH	Belo Horizonte
6	HELIMED SBBH	Belo Horizonte
7	LIDER SBBH	Belo Horizonte
8	TAM SBBH	Belo Horizonte
9	TOTAL SBBH	Belo Horizonte
10	TRIP SBBH	Belo Horizonte
11	GOL SBBV	Boa Vista
12	META SBBV	Boa Vista
13	TAM SBBR	Brasília
14	GOL SBCX	Caxias do Sul
15	TAM SBTC	Comandatuba
16	GOL SBFL	Florianópolis
17	NHT SBFL	Florianópolis
18	TAM SBFL	Florianópolis



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

19	GOL SBFI	Foz do Iguaçu
20	TAM SBFI	Foz do Iguaçu
21	TAM SBGL	Galeão
22	WEBJET SBGL	Galeão
23	AVIANCA GR	Guarulhos
24	GOL SBGR	Guarulhos
25	TAM SBGR	Guarulhos
26	TAM SBIL	Ilhéus
27	TAM SBJP	João Pessoa
28	AVIANCA(OCEAN AIR) SBJU	Juazeiro do Norte
29	GOL SBJU	Juazeiro do Norte
30	AERÓLEO	Macaé
31	LIDER Macae	Macaé
32	OMNI	Macaé
33	Asas do Socorro SBEG	Manaus
34	GOL SBEG	Manaus
35	LIDER SBEG	Manaus
36	TAM SBEG	Manaus
37	TOTAL SBEG	Manaus
38	Aeroclube Novo Hamburgo SSNH	Novo Hamburgo
39	NHT SBPF	Passo Fundo
40	AVIANCA SBPL	Petrolina
41	GOL SBPL	Petrolina
42	GOL SBRB	Rio Branco
43	TAM SBRB	Rio Branco
44	Aeroclube SSSC	Santa Cruz
45	NHT SBNM	Santo Ângelo
46	GOL SBSL	São Luís
47	TAM SBSL	São Luís
48	LIDER SBSP	São Paulo
49	TAM SBSP	São Paulo
50	TAM SBCN	Caldas Novas
51	GOL SBIL	Ilhéus
52	RICO SBEG	Manaus

Quadro 7 – EPTA-B



## 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 PSNA, compreendendo as áreas ATS, AIS, MET e CNS.

O Gráfico 1 mostra a evolução da média de conformidade das organizações do SISCEAB com as normas emitidas pelo órgão regulador (DECEA), nos últimos três anos.

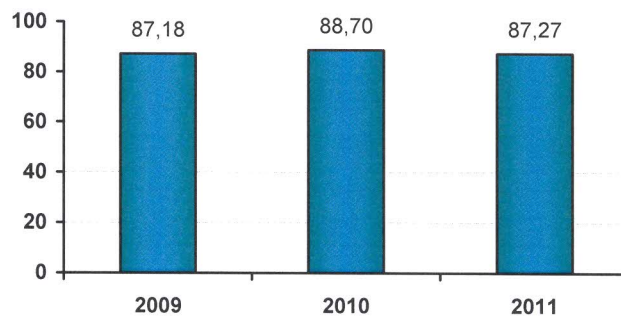


Gráfico 1 – Evolução da média de conformidade do SISCEAB

Pelo gráfico acima, podemos observar que a média de conformidade do SISCEAB com as normas do DECEA permaneceu estável nos últimos três anos, indicando a necessidade de ações a serem implementadas com o objetivo de elevá-la.

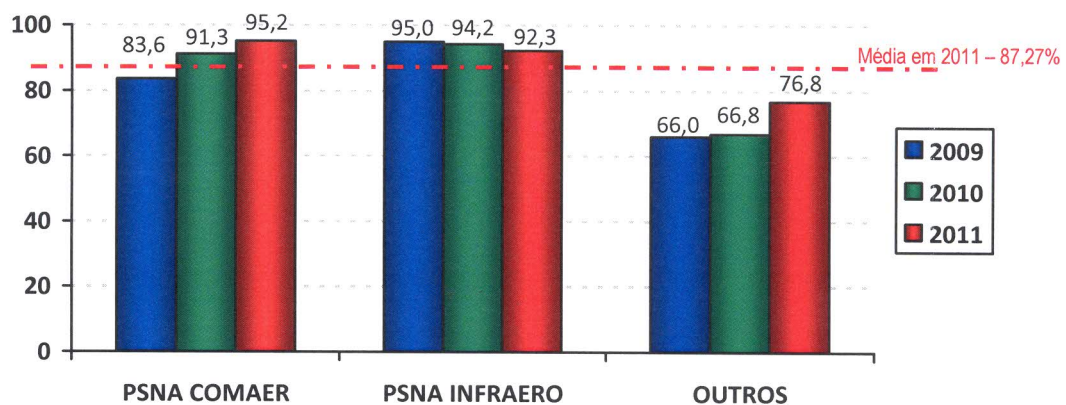


Gráfico 2 – Distribuição da Média de Conformidade dos PSNA do SISCEAB



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

---

Já o Gráfico 2 acima, mostra a evolução da média de conformidade separadamente pelos três segmentos de PSNA, relacionados com a sua subordinação administrativa, seja ao COMAER, à INFRAERO ou a nenhum desses dois órgãos.

Da observação desse gráfico, pode-se constatar que em 2011 os PSNA do COMAER apresentaram uma consistente tendência de elevação gradual do nível de conformidade, nos últimos três anos. Isto foi decorrente da política adotada pelo DECEA de exigir dos seus provedores subordinados cada vez mais a total conformidade com as normas e o de perseguir o objetivo de encontrar soluções para eliminar as não-conformidades que dependem de suas ações.

No que diz respeito aos provedores da INFRAERO, há uma tendência de redução, que ocorreu, provavelmente, decorrente do fato de as inspeções da ASOCEA nos seus PSNA iniciarem-se com os mais importantes e localizados próximos aos grandes centros, sendo que, por último, foram inspecionados os menos importantes e localizados em locais remotos, os quais apresentarem maior quantidade de não-conformidade.

Essa tendência deverá ser acompanhada e ações deverão ser adotadas para que os provedores da INFRAERO localizados em locais remotos aumentem o grau de conformidade com as normas do DECEA.

Quanto aos “Outros PSNA”, que abrangem as EPTA Categoria “A” e “ESP”, apresentaram uma substancial elevação (da ordem de 10 pontos percentuais) no grau de conformidade médio, como consequência da adoção de medidas efetivas para o aumento da conformidade com as normas, por parte dessa categoria, adotadas tanto pela ASOCEA como também pelo DECEA, recomendadas no Relatório do ano passado.

No entanto, como o grau de conformidade com as normas desse segmento ainda está muito aquém do patamar de conformidade em que atuam os provedores do COMAER e da INFRAERO, as medidas adotadas para o aumento do seu grau de conformidade devem continuar a ser implementadas, tais como a intensificação da vigilância exercida pela ASOCEA e o prosseguimento das adequações proporcionadas pela reedição da ICA 63-10, em junho de 2011.

Cabe ressaltar que em 2011, ao contrário do ocorrido nos anos anteriores, o quantitativo de EPTA inspecionadas foi superior ao quantitativo de PSNA do COMAER e da INFRAERO, razão pela qual a média geral do SISCEAB em 2011 (Gráfico1) foi negativamente influenciada pelo baixo



desempenho das EPTA, alcançando 87,27%, menor valor do que o verificado nas inspeções realizadas em 2010, retornando a valor muito próximo ao de 2009.

É mister estar atento ao de fato de que o volume de tráfego sob a responsabilidade deste segmento denominado de “Outros PSNA” é bem baixo se comparado com o volume de tráfego sob a responsabilidade dos provedores do COMAER.

De acordo com dados fornecidos pelo SDOP, o volume de tráfego associado ao conjunto de organizações indicadas nos Quadros 3, 4 e 6, em 2010, foi da ordem de 4,12 milhões de movimentos. Tal tráfego, quando observado a participação de cada segmento analisado fornece a visualização constante do Gráfico 3.

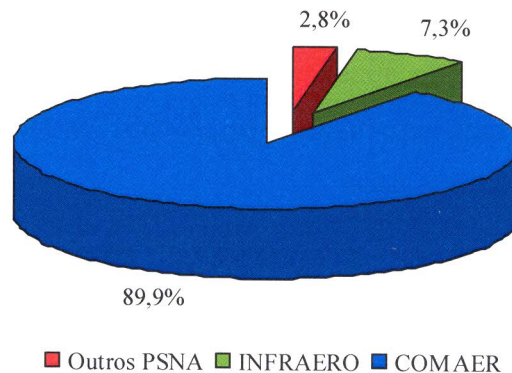


Gráfico 3 – Percentual do volume de tráfego aéreo afeto a cada segmento de PSNA

Embora seja baixo o nível de conformidades dos “Outros PSNA”, o tráfego associado às suas operações representa menos de 3% do total, estando mais de 97% do tráfego sob a responsabilidade dos grupos que demonstraram conformidade média acima de 92%.

Devemos ressaltar que a média de conformidade do SISCEAB, indicada no Gráfico 1, é ponderada em função do quantitativo de provedores de cada grupo analisado. Contudo, se esta média fosse ponderada com o volume de tráfego aéreo atendido pelos respectivos provedores, conforme valores do Gráfico 3, a conformidade do SISCEAB aumentaria para 94,5%.

Com isso, é recomendável que as análises dos resultados das inspeções passem a considerar o volume de tráfego associado a cada segmento de PSNA, de modo a estabelecer uma melhor correlação dos resultados com o risco que as deficiências de cada segmento analisado geram no SISCEAB.





### 5.2 Não-Conformidades por Serviço de Navegação Aérea

Para melhor visualizar os aspectos que podem ser aperfeiçoados, as análises que se seguem expõem o grau de não-conformidade por área avaliada. O Gráfico 4, a seguir, apresenta as médias gerais de não-conformidades do SISCEAB para as inspeções realizadas em 2011, para cada um dos serviços de navegação aérea em análise, comparando-as com as médias apuradas em 2009 e 2010.

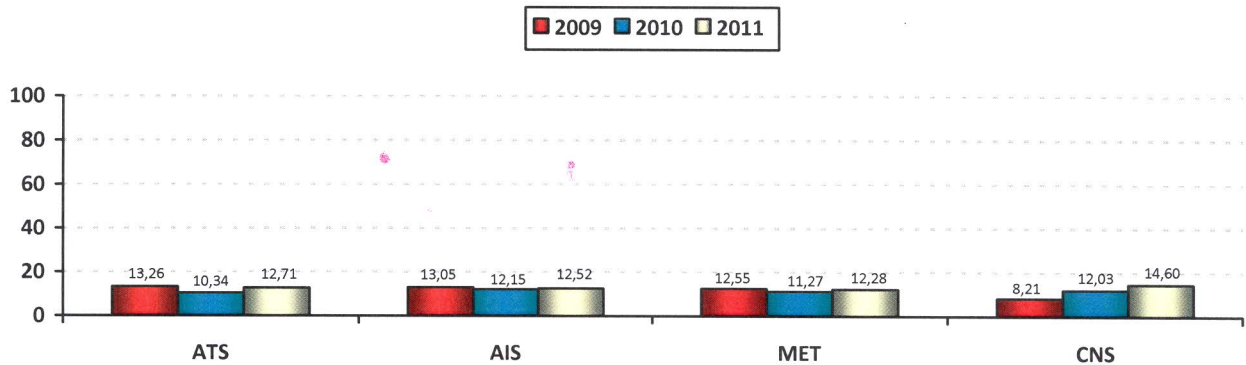


Gráfico 4 – Evolução da Média de Não-Conformidade por serviço de navegação aérea

Cabe salientar a existência de um aumento nos graus de não-conformidades nas áreas ATS, AIS, MET e CNS, no entanto, tal aumento é devido aos resultados nos “Outros PSNA” que não pertencem à estrutura do COMAER nem da INFRAERO. Isto fica evidente no Gráfico 5, quando calculamos as médias destas áreas, excluindo os “Outros PSNA”. Em verdade, a média de não-conformidades dos PSNA do COMAER e da INFRAERO foi reduzida, quando comparada aos anos anteriores.

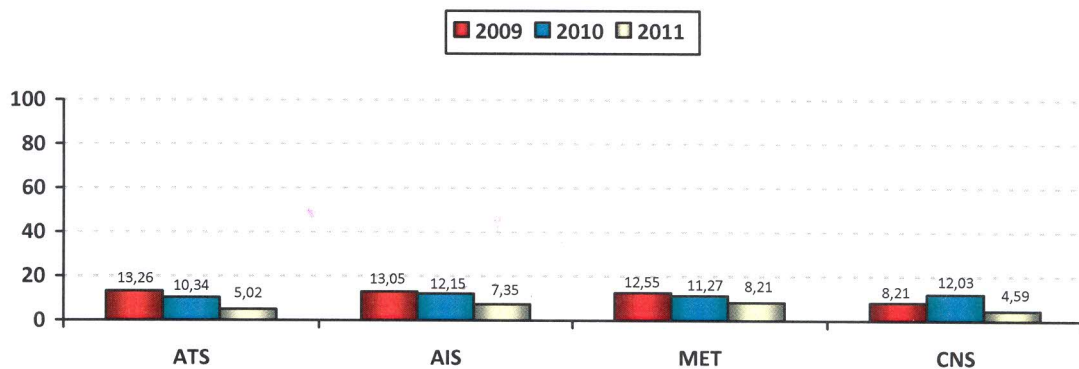


Gráfico 5 – Evolução da Média de Não-Conformidade por serviço de navegação aérea, excluídos os “Outros PSNA”



### 5.3 Médias das Não-Conformidades por Subordinação Administrativa

A seguir, são comparadas as médias dos resultados das inspeções realizadas em 2011 nos órgãos provedores, para cada área do serviço de navegação aérea, em relação às médias do SISCEAB, em 2009 e 2010.

#### 5.3.1 PSNA do COMAER

No caso dos PSNA do COMAER, conforme explicitado no Gráfico 6 abaixo, as áreas ATS, AIS, MET e CNS estão com médias melhores do que a do SISCEAB, com destaque para as áreas ATS (2,92%) e CNS (2,30%). No entanto, ainda que esteja abaixo do nível desejado de 10%, citado em 3.4, a área MET está bem acima das demais, com 8,92% de não-conformidades, tendo tal percentual sido influenciado pelos resultados observados no DTCEA-SL, DTCEA-BE e DTCEA-BV, todos com não-conformidades por volta de 16%.

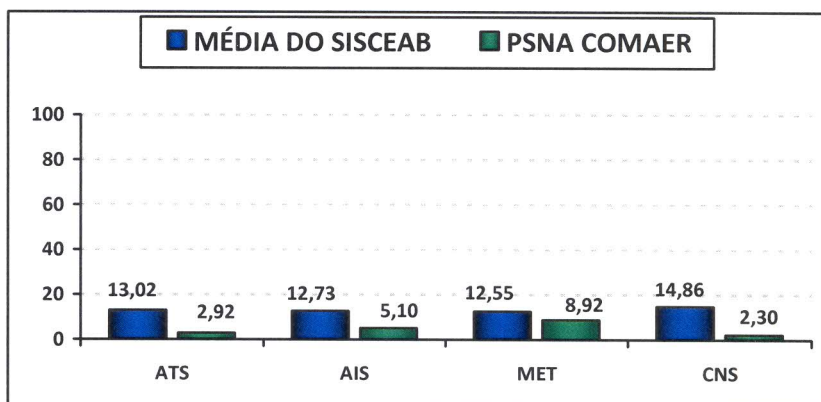


Gráfico 6 – Médias das não-conformidades por serviço de navegação aérea – SISCEAB e PSNA COMAER

#### 5.3.2 PSNA da INFRAERO

Com relação aos PSNA da estrutura da INFRAERO, conforme explicitado no gráfico 7 abaixo, as médias das não-conformidades estão melhores do que as médias do SISCEAB. Dentre as áreas avaliadas, ainda que esteja abaixo do nível desejado de 10%, citado em 3.4, a área AIS está com o grau de 8,85% de não-conformidades, acima das demais áreas, devido ao elevado nível de não-conformidades nesta área (57,6%) no GNA-BW, em Barra do Garças/MT.

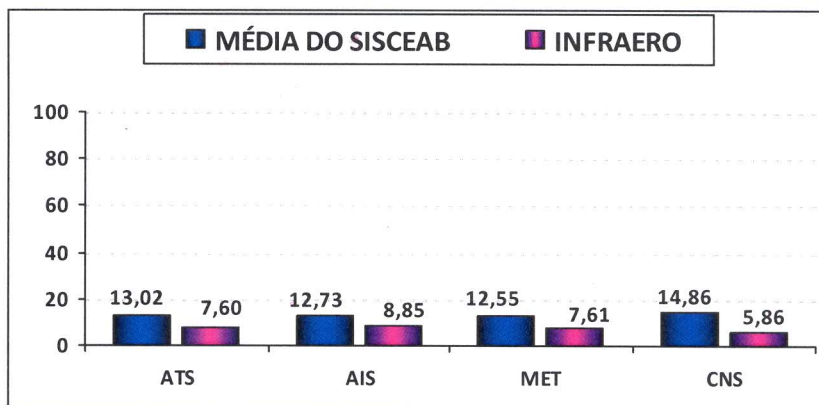


Gráfico 7 – Médias das não-conformidades por serviço de navegação aérea – SISCEAB e INFRAERO

### 5.3.3 Outros PSNA

Por fim, os demais PSNA, que incluem as EPTA Categoria “A” ou “Esp” que não estão na estrutura do COMAER nem da INFRAERO, apresentaram valores médios de não-conformidades consideravelmente (de 150% a 232%) maiores que a média do SISCEAB, conforme ilustra o Gráfico 8. Destaque negativo para a área ATS, com mais de 30% de não-conformidades.

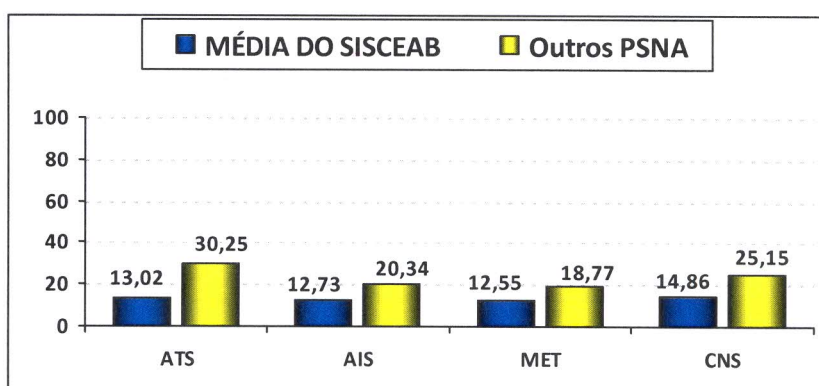


Gráfico 8 – Médias das não-conformidades por serviço de navegação aérea – SISCEAB e Outros PSNA

Tais resultados confirmam o exposto no Relatório de Análise de Desempenho de 2010, sobre o baixo grau de conformidade das EPTA e evidenciam que a ativação de provedores desta natureza deveria ser precedida pela implementação de processo que garanta o cumprimento das normas do DECEA, antes que os mesmo iniciem a prestação dos serviços de navegação aérea. Mais, ainda, a existência de inúmeros provedores desta classe de organizações com altos índices de não-conformidade indica a necessidade de adoção de medidas específicas, que proporcionem a



elevação do nível de cumprimento das normas do DECEA, tal como uma re-certificação desses provedores.

### 5.4 Impacto na Segurança Operacional (IS)

Para cada não-conformidade identificada no PSNA, é feita uma avaliação de seu IS. De acordo com a ICA 121-10, o IS pode assumir valores de 1 a 5, sendo que, quanto menor o valor do IS, mais ele irá impactar na segurança, conforme explicitado no Quadro 6.

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

Quadro 6 – Impacto na Segurança Operacional (IS)

No gráfico a seguir, encontram-se as médias dos IS das não-conformidades identificadas no período em análise e comparadas com os resultados do ano anterior.

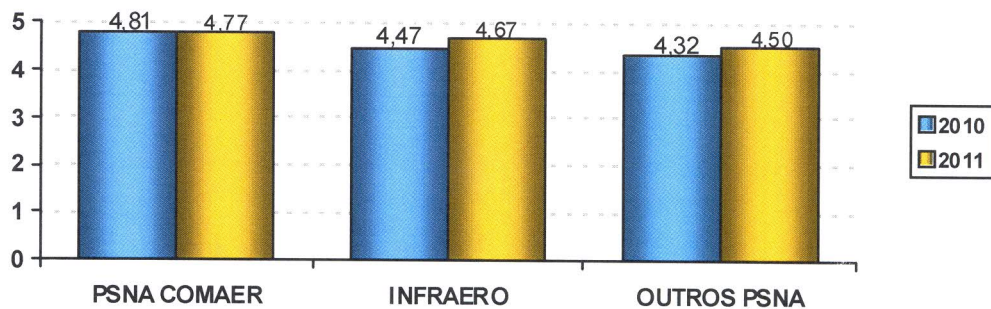


Gráfico 9 – Médias do IS das não-conformidades em 2011 comparadas a 2010

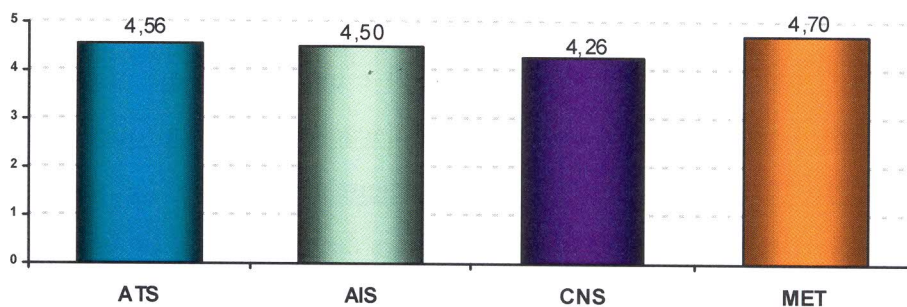


Gráfico 10 – Média do IS das não-conformidades, por área, em 2011



No universo de não-conformidades identificadas nos PSNA, em termos gerais, o impacto das não-conformidades na segurança operacional do SISCEAB mantém-se entre baixo e aceitável, em todas as áreas analisadas, ficando o IS médio do Sistema em 4,50.

### 5.5 Resultados nas Áreas PANS-OPS, SAR e ENS.

Os resultados das áreas PANS-OPS, SAR e ENS foram obtidos das inspeções realizadas, em 2011, no CINDACTA I, CINDACTA II, CINDACTA IV e SRPV-SP e estão representados no Gráfico 11.

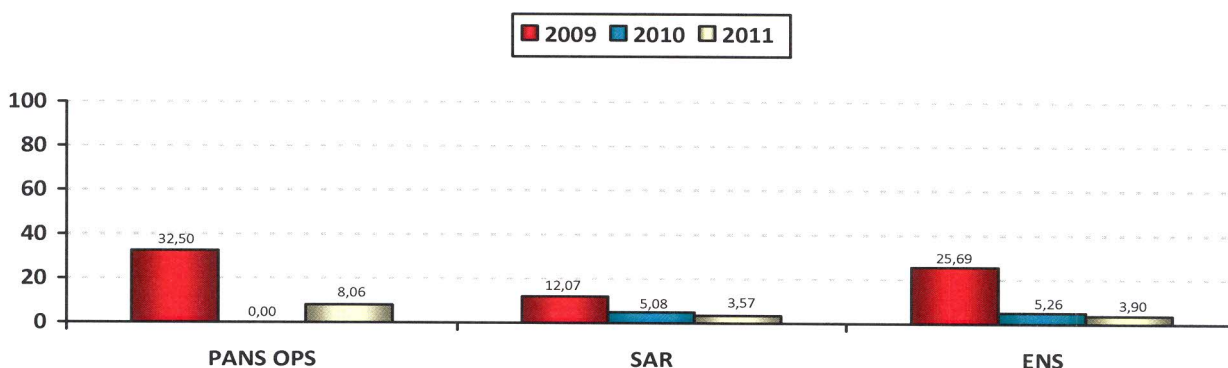


Gráfico 11 – Evolução da Média de Não-Conformidade – PANS-OPS, SAR e ENS

Quanto à área PANS-OPS, os percentuais variaram muito nas três edições deste Relatório. A interpretação dos resultados desta área, em 2009, ficou comprometida por ter havido substanciais mudanças nas normas editadas pelo DECEA, gerando diferentes protocolos aplicados nas Organizações Regionais. Já em 2010, houve uma Inspeção de Seguimento e somente uma Inspeção Regular, onde não foram apontadas não-conformidades, impossibilitando uma análise comparativa do desempenho desta área no âmbito das Organizações Regionais do DECEA. Por fim, em 2011, os resultados médios das inspeções realizadas no CINDACTA I (0%), CINDACTA II (0%), CINDACTA IV (31,25%) e SRPV-SP (0%), conduzem a uma média de 8,06%, neste ano.

Deve ser salientado que os resultados da área PANS-OPS, especialmente em 2011, são inconsistentes com os resultados da inspeção do DECEA, realizada pela ASOCEA, também em 2011, quando foram observadas deficiências atreladas à implementação da Portaria Nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011, bem como à necessidade de se prover treinamento específico para elaboradores de procedimentos. A edição desta Portaria, em 2011, veio substituir a Portaria Nº 1141/GM5, de 08 de dezembro de 1987, nos temas relacionados às zonas de proteção de aeródromos e zonas de



proteção de auxílios à navegação aérea, além de estabelecer os planos de zonas de proteção dos procedimentos de navegação aérea.

Desta forma, sugere-se empreender em 2012 avaliações específicas na área PANS-OPS das Organizações Regionais do DECEA de modo a identificar o seu real estágio de conformidade decorrente da edição da edição Portaria 256/GC5.

Por fim, em relação às áreas SAR e ENS, observa-se uma consistente tendência de redução das não-conformidades, contribuindo para a tendência de aumento da conformidade do sistema, sendo a área SAR a de melhor desempenho dentre as avaliadas.

### 5.6 Inspeções nas Juntas Especiais de Saúde

A média dos resultados das 10 JES inspecionadas em 2011 foi superior à média alcançada nos anos anteriores (Gráfico 12) e estão muito próximos à média do SISCEAB, conforme ilustra o Gráfico 13. Porém, quando comparada à média de conformidade dos provedores do COMAER, há um desempenho inferior das JES em pouco mais de 7 pontos percentuais (Gráfico 14).

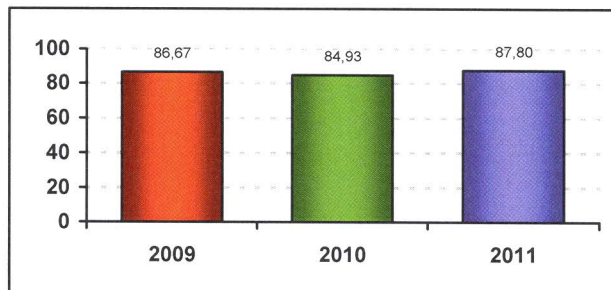


Gráfico 12 – Histórico da Média da Conformidade das JES.

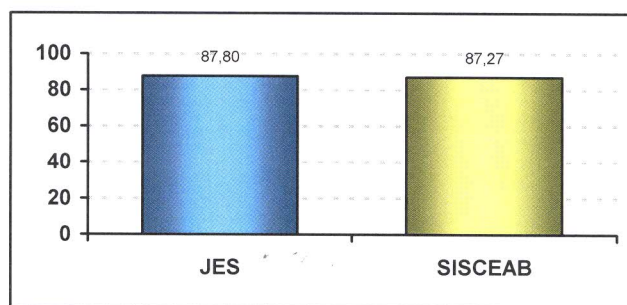


Gráfico 13 – Conformidade das JES e Provedores do SISCEAB.

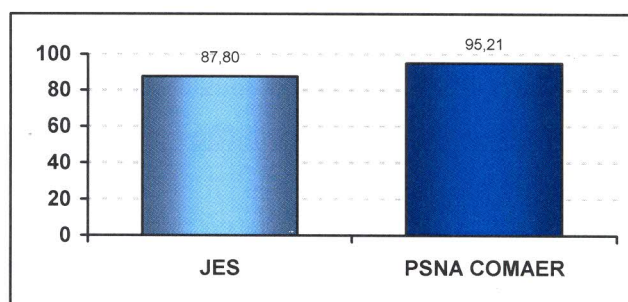


Gráfico 14 – Conformidade das JES e Provedores do SISCEAB.

Constata-se, portanto, que o DECEA, como órgão regulador do SISCEAB e responsável pela edição da ICA 63-15, que normatiza as inspeções de saúde para os controladores, envide esforços, junto aos órgãos responsáveis pelas Juntas Especiais de Saúde, com a finalidade de elevar o grau de conformidades nessas organizações.

### 5.7 Inspeções nas EPTA-B

Em 2011, foram realizadas 52 inspeções em EPTA-B, sendo que 30 dessas foram executadas na modalidade sistêmica e 22 realizadas na forma presencial, porém, em aproveitamento de missões programadas em provedores de maior porte na mesma localidade. No total, essas estações alcançaram uma média de conformidade de 87,16%, ligeiramente superior à média verificada em 2010 (84,08%). As não-conformidades identificadas apresentaram um impacto médio na segurança operacional de 4,16, ou seja, entre baixo e aceitável.

Contudo, é elevada a incidência de estações dessa categoria (41,4%) que apresentaram não-conformidades associadas a alterações não formalizadas junto ao Órgão Regulador, como em “lay-out”, mudanças de instalações ou diferenças com relação ao projeto original aprovado. Também é elevado o percentual (29,2%) de EPTA-B que não possuem documentação suficiente que comprove estar autorizada a operar.

Acrescente-se que, em 2011, com a reedição da ICA 63-10, que dispõe sobre o processo de ativação das EPTA, as autorizações para ativação dessas estações passaram a ser emitidas em caráter permanente, desonerando o sistema do processo de renovações periódicas, que era a prática adotada nas versões anteriores daquela Instrução. Tal mudança no processo irá requerer a expedição de documentos de autorização de funcionamento que substituam os anteriormente emitidos, porém, sem data de validade.



Tendo em vista os resultados observados nas inspeções das EPTA-B e diante da recente reedição da ICA 63-10, recomenda-se que a edição dessas novas autorizações definitivas seja realizada, somente, se for assegurado que as estações em atividade estejam em conformidade com as exigências estabelecidas pelo DECEA.

### **5.8 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, e as 5 perguntas com maior incidência na área SAU.

#### **5.8.1 Protocolo ATS**

As perguntas indicadas no Gráfico 15 e no Quadro 7 representam 41,9% das não-conformidades identificadas nos provedores SISCEAB, no que tange à ATS.

<b>ATS 2.001</b> O Órgão Regional controla o registro da criação, ativação e desativação de órgãos e posições operacionais?
<b>ATS 2.003</b> O provedor ATS conserva uma cópia da ficha cadastral atualizada para o controle operacional do efetivo ATCO?
<b>ATS 2.005</b> O Órgão Regional ou GCC tem informado ao SDOP as alterações cadastrais (cursos, habilitações, funções, afastamentos operacionais, etc) do ATCO, até o dia 10 de cada mês, de acordo com os Anexos E e F da ICA 100-18?
<b>ATS 2.007</b> O Órgão Regional ou GCC concede, revalida, controla, suspende e cancela os Certificados de Habilitação Técnica dos Controladores de Tráfego Aéreo?
<b>ATS 2.209</b> O provedor estabeleceu e mantém um SGSO?
<b>ATS 2.009</b> O Órgão Regional controla o desempenho dos órgãos, mediante identificação das necessidades de reformulação ou de elaboração de programas e de requisitos de formação e manutenção operacional de pessoal?
<b>ATS 2.011</b> O Órgão Regional confecciona o teste de avaliação teórica dos Controladores de Tráfego Aéreo (ATCO)?
<b>ATS 2.033</b> O Provedor de Serviço de Tráfego Aéreo estabeleceu e implementou procedimentos e critérios para a suspensão ou perda de validade do Certificado de Habilitação Técnica?
<b>ATS 2.017</b> No caso das avaliações práticas do candidato ao CHT, a organização relata ao Órgão Regional ou GCC os critérios utilizados, o grau e a menção obtidos pelo candidato por ocasião das avaliações anuais?
<b>ATS 2.013</b> O Provedor de Serviço de Tráfego Aéreo assegura que os controladores de tráfego aéreo do seu efetivo que exercem função operacional são submetidos a avaliação teórica pelo menos uma vez a cada ano?

Quadro 7 – Perguntas do Protocolo ATS com respostas não-satisfatórias mais frequentes.





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

Na área ATS, as perguntas do protocolo com os mais elevados índices de não cumprimento estão relacionadas às EPTA A e ESP.

Outro assunto que sobressai dentre as deficiências na área ATS envolve o controle e a manutenção da competência dos ATCO, assunto que é objeto de 7 dentre as 10 perguntas com maior incidência de não-conformidades.

### 5.8.2 Protocolo AIS

As perguntas indicadas no Gráfico 16 e no Quadro 8 representam 37,7% das não-conformidades identificadas nos provedores SISCEAB, no que tange à AIS. Contudo, deve ser salientado que apenas duas dentre as perguntas abaixo relacionadas foram consideradas não-satisfatórias em alguns PSNA do COMAER (AIS 1.067 e AIS 1.045). Todas as demais 8 perguntas foram deficiências detectadas em PSNA da INFRAERO e em EPTA.

<b>AIS 1.067</b> O Provedor de Serviços de Informações Aeronáuticas possui um Sistema de Qualidade AIS validado pelo DECEA e certificado por organização credenciada pelo INMETRO?
<b>AIS 1.001</b> As atribuições e responsabilidades dos diferentes níveis gerenciais e posições operacionais contemplam todo o escopo das atribuições do provedor de serviços de informação aeronáutica?
<b>AIS 1.003</b> A Seção AIS dos CINDACTA/SRPV mantém atualizado o efetivo e a situação operacional do pessoal AIS em sua área?
<b>AIS 1.045</b> Os operadores da Sala AIS de aeródromo habilitado ao tráfego internacional estão habilitados a atenderem os usuários no idioma inglês?



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

<b>AIS 1.005</b> A Sala AIS dispõe de publicações aeronáuticas atualizadas e colecionadas em pastas distintas por tema ou assunto (AIS, ATS, COM, MET, SAR, etc.), onde cada pasta contenha um índice das publicações que possui?
<b>AIS 1.063</b> O Provedor de Serviços de Informação Aeronáutica possui um Modelo Operacional aprovado, implementado e atualizado?
<b>AIS 1.011</b> Existe no Provedor de Serviços de Informação Aeronáutica um controle das atualizações das publicações de informações aeronáuticas?
<b>AIS 1.013</b> A Sala AIS disponibiliza as FPC, ERC e ARC em quadros murais e no balcão, para consulta dos usuários?
<b>AIS 1.009</b> A Sala AIS possui as Publicações AIS (AIP, AIP-MAP e ROTAER), de forma a estarem atualizado e disponível um exemplar de cada publicação no momento em que suas emendas entrem em vigor?
<b>AIS 1.007</b> A Sala AIS disponibiliza os impressos IEPV 53-1, IEPV 53-11, IEPV 100-6, RCSV e RELPREV aos aeronavegantes?

Quadro 8 – Perguntas do Protocolo AIS com respostas não-satisfatórias mais frequentes



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

Na área AIS, persiste a elevada incidência de organizações com deficiências associadas à implantação do sistema de qualidade (AIS 1.067), tema que é também uma não-conformidade do Brasil perante a Auditoria da ICAO de 2009. Observa-se, entretanto, uma evolução significativa visto que o percentual de organizações com tal deficiência alcançava 72,7% em 2010 e, em 2011, esse percentual foi reduzido a 46%.

Além dessa questão, despontou com elevado percentual de não-conformidade o controle e a manutenção da competência do pessoal AIS (AIS 1.003 e AIS 1.045) similar ao constatado na área ATS



Cabe, não obstante, salientar que 6 dentre as 10 perguntas listadas no Quadro 8 referem-se a deficiências sobre a disponibilização de material essencial para as atividades nas Salas AIS de aeródromos, em PSNA da INFRAERO e em EPTA.

Por fim, constatou-se uma expressiva redução das deficiências relacionadas ao Modelo Operacional na Sala AIS, que passou de 33,3%, em 2010, para 20%, em 2011.

### 5.8.3 Protocolo CNS

As perguntas indicadas no Gráfico 17 e no Quadro 9 representam 44% das não-conformidades identificadas nos provedores SISCEAB, no que tange à CNS. Porém, 90% das deficiências nesta área foram detectadas em EPTA A e ESP.

<b>CNS 3.001</b> O Provedor de Serviço CNS assegura a disponibilidade de publicações atualizadas indispensáveis às suas necessidades técnicas, administrativas e operacionais?
<b>CNS 3.003</b> O Provedor de Serviço CNS estabeleceu documento interno que defina e respalde as responsabilidades inerentes às funções ou atividades dos diversos setores e funcionários?
<b>CNS 3.007</b> O Provedor de Serviço CNS assegura o cumprimento de suas atribuições em caso de acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave, para comunicação imediata do fato e o cumprimento das ações da equipe de manutenção dos auxílios à navegação aérea?
<b>CNS 3.005</b> O Provedor de Serviço CNS foi homologado e ativado pelo DECEA?
<b>CNS 3.013</b> O Provedor de Serviço CNS cumpre com suas responsabilidades providenciando a presença de técnicos capazes para a realização das medidas previstas, antes e durante a Inspeção em Voo?
<b>CNS 3.009</b> O Provedor de Serviço CNS assegura a adoção das ações pertinentes de solicitação, a realização e o acompanhamento, incluindo as ações corretivas necessárias, das inspeções em voo?
<b>CNS 3.011</b> O Provedor de Serviço CNS assegura o cumprimento de suas responsabilidades com relação ao auxílio reprovado em Inspeção em Voo e à adoção de providências pertinentes após o vencimento do intervalo previsto para Inspeções em Voo Periódicas, assegurando um controle do atendimento dos requisitos técnicos e a confiabilidade dos auxílios à navegação aérea?
<b>CNS 3.037</b> O Provedor de Serviço CNS ativou um Conselho Operacional para apreciar e deliberar quanto ao desempenho técnico-operacional do OEA, do RPM e do Operador de Terminal?
<b>CNS 3.015</b> O Provedor de Serviço CNS tem o registro do último Relatório Imediato de Inspeção em Voo realizado ou informação do GEIV de modificação de classificação de auxílio de modo a preparar-se oportunamente para uma nova inspeção periódica?
<b>CNS 3.023</b> O Provedor de serviços CNS, atuando como OLM, realiza as manutenções corretivas e preventivas de nível Orgânico dos equipamentos sob sua responsabilidade e de nível Base para aqueles equipamentos sobre os quais tenha recebido o competente credenciamento técnico?

Quadro 9 – Perguntas do Protocolo CNS com respostas não-satisfatórias mais frequentes



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

Analogamente às demais áreas, as deficiências na área CNS acima listadas como recorrentes ocorrem, em sua maioria, nas EPTA A e ESP. Dentre tais deficiências, há uma alta incidência de não-conformidades nas EPTA relacionadas com a manutenção dos auxílios à navegação aérea, incluindo o suporte para as inspeções de ensaio em voo.

#### 5.8.4 Protocolo MET

As perguntas indicadas no Gráfico 18 e no Quadro 10 representam 52,6% das não-conformidades identificadas nos provedores SISCEAB, no que tange à MET.

**MET 7.011**

O Provedor de Serviços de Meteorologia Aeronáutica possui um Sistema de Gestão da Qualidade validado pelo DECEA e certificado por organização credenciada pelo INMETRO?

**MET 7.037**

A EMS, conforme sua classificação, possui todos os equipamentos essenciais ao subsistema de sensoriamento remoto em perfeito funcionamento?

**MET 7.179**

O órgão prestador de Serviço de Meteorologia Aeronáutica estabeleceu formalmente e implementou um processo para a ativação, convocação e funcionamento do Conselho Operacional?

**MET 7.021**

Na EMS, os sensores dos equipamentos meteorológicos estão instalados em locais adequados, de modo a garantir a representatividade dos dados?

**MET 7.051**

A EMS dispõe de cartas de pontos de referência?



## COMANDO DA AERONÁUTICA

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

### MET 7.181

O órgão prestador de Serviço de Meteorologia Aeronáutica mantém o Órgão Regional do DECEA informado sobre a composição do Conselho Operacional, bem como formaliza a designação dos seus componentes?

### MET 7.001

O Provedor de Serviços de Meteorologia Aeronáutica estabeleceu sua organização funcional definindo as responsabilidades e atribuições administrativas e operacionais?

### MET 7.055

A EMS assegura a manutenção de um controle sobre a qualidade operacional do Observador Meteorologista adotando as providências pertinentes quando o índice de acerto mensal é inferior a 90%?

### MET 7.009

O Provedor de Serviços de Meteorologia Aeronáutica estabeleceu e implementou procedimento interno que contenha ações detalhadas sobre o estágio operacional?

### MET 7.153

O Provedor de Serviços de Meteorologia Aeronáutica exerce um controle de qualidade de previsões e observações meteorológicas, utilizando-se do pertinente Relatório de Controle Operacional, encaminhando-o nos prazos estabelecidos ao CINDACTA/SRPV?

Quadro 10 – Perguntas Não-Satisfatórias mais frequentes do Protocolo MET

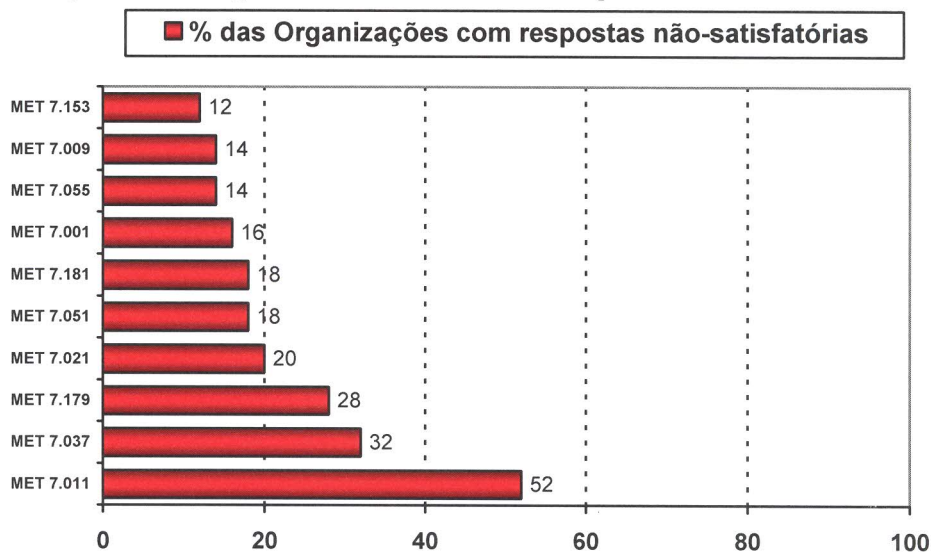


Gráfico 18 – Perguntas do Protocolo MET com respostas não-satisfatórias mais frequentes

Assim como na área AIS, na área MET é expressiva a incidência de não-conformidades relacionadas ao sistema de qualidade (52%), embora tenha havido uma significativa redução desse percentual em relação ao resultado de 2010, quando se obteve 81,8%.

Tal como as áreas ATS e AIS, também na área MET há uma elevada incidência de deficiências em questões relacionadas com o controle e manutenção da competência do pessoal MET (Conselho Operacional e qualidade operacional).



### 5.8.5 Protocolo SAR

As avaliações desta área nas três Organizações Regionais inspecionadas em 2011 resultaram em um reduzido percentual de não-conformidades médio (3,57%), menor valor dentre as áreas avaliadas.

Em duas organizações repete-se a não-conformidade sobre a proficiência no idioma inglês do pessoal SAR que intervém nas radiocomunicações, que também vem a ser uma das três não-conformidades detectadas pela Auditoria da ICAO, em 2009.

### 5.8.6 Protocolo SAU

As perguntas indicadas no Gráfico 19 e no Quadro 11 representam 70,4% das não-conformidades identificadas nas Juntas Especiais de Saúde, na área SAU.

<b>SAU 11.050</b> É realizada a medida da tensão intra-ocular?
<b>SAU 11.270</b> A JES remete ao CEMAL, dentro do prazo estabelecido (15 dias), as fichas originais das inspeções de saúde (FIS) dos ATCO e OEA, bem como as fichas de inspeções iniciadas e não concluídas no prazo de 30 dias?
<b>SAU 11.020</b> São realizados os exames laboratoriais e os mesmos são diferenciados de acordo com a idade do solicitante de CMA?
<b>SAU 11.030</b> São realizados os exames de imagem previstos, em todos os solicitantes de CMA?
<b>SAU 11.080</b> Existem as condições para e é realizada a avaliação da visão de profundidade?

Quadro 11 – Perguntas Não-Satisfatórias mais frequentes do Protocolo SAL



Gráfico 19 – Perguntas do Protocolo SAU com respostas não-satisfatórias mais frequentes

Observa-se, que embora persistam, em 2011, deficiências que foram apontadas em 2010,



ocorreu uma redução no nível de não-conformidades relacionadas com o processamento administrativo das inspeções de saúde e em procedimentos das avaliações médicas.

Contudo, apesar da recomendação (7.4) emitida no Relatório de Análise de Desempenho de 2010, visando assegurar que a emissão dos cartões de saúde ou certificado médico aeronáutico somente ocorra após a realização de todas as avaliações de saúde previstas na legislação, evidenciase a elevada quantidade de JES (metade das Juntas inspecionadas em 2011) que apresentam deficiências na realização de exames de medida da tensão intra-ocular, nas avaliações do pessoal ATCO e OEA, bem como elevados percentuais de não-conformidades pela não realização de exames laboratoriais, exames de imagens e exames para avaliação da visão de profundidade.

#### **5.9 Não-Conformidades relacionadas SGSO e ao Sistema de Qualidade**

Conforme apresentado em 5.8.2 e 5.8.4, apesar de significativas reduções, ainda persistem elevadas as incidências de não-conformidades associadas ao Sistema de Qualidade (áreas MET e AIS), a qual é também não-conformidade detectada pela OACI, na área AIS, na auditoria realizada no Brasil, em 2009.

Quanto ao Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), o progresso foi ainda mais evidente, restando apenas 18% de organizações ainda não-conformes nesta área. Vale ressaltar que a Equipe que inspecionou o DECEA, em novembro de 2011, atestou a eliminação desta não-conformidade apontada pela ICAO, na auditoria realizada em 2009.



## 6 EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DO NASO

Conforme explicitado no item 3.4 deste documento, o Comandante da Aeronáutica estabeleceu um NASO inicial a ser alcançado pelos PSNA Classe 1, que são as Organizações Regionais, os DTCEA com ATS e GNA da INFRAERO nos aeroportos internacionais.

Neste tópico, iremos analisar se as tendências atuais indicam que as metas estabelecidas no NASO para 2015 irão ser alcançadas.

### 6.1 Indicador de Segurança Operacional relacionado com o risco crítico

Os dados disponibilizados pelo DECEA sobre a ocorrência de risco crítico, referente ao período de 2002 a 2011, encontram-se no Quadro 12 abaixo.

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Risco Crítico	0,53	0,35	0,66	0,50	0,54	0,88	0,49	0,69	0,56

Fonte: DECEA

Quadro 12 – Dados de Risco Crítico de 2002 a 2011

Tendo em vista que os valores eram bem variáveis, no Relatório de Desempenho de 2010 esses dados foram analisados com a adoção da média móvel de 5 anos, inferindo-se que havia uma tendência de estabilização dos valores deste indicador, por volta de 0,62.

Com os dados informados pelo DECEA sobre as ocorrências destes eventos em 2011, foi elaborado o Gráfico 20, com o ajuste de um polinômio de 2º grau com Coeficiente de Correlação ( $R^2$ ) de 0,996, para verificar-se a tendência desses valores.



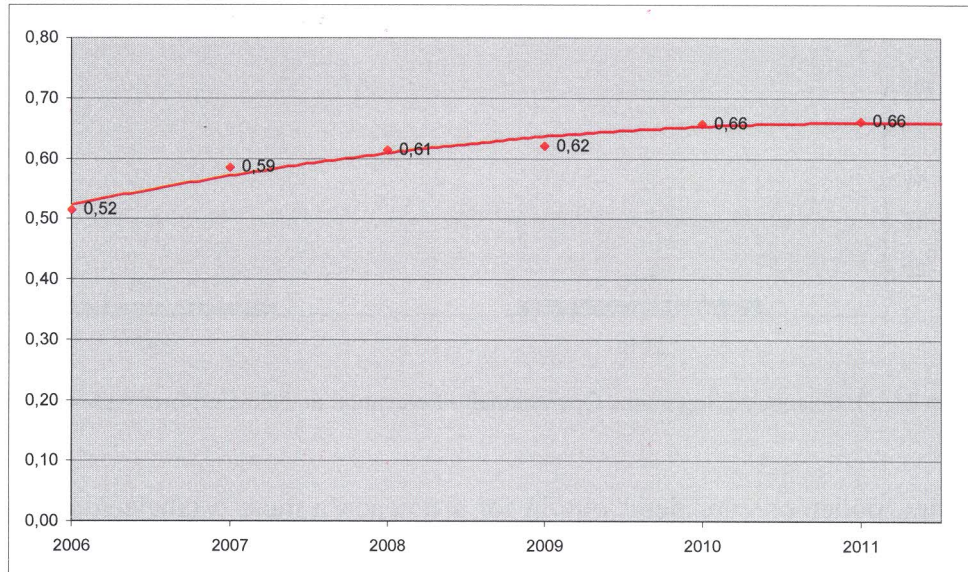


Gráfico 20 – Análise de Tendência do Risco Crítico – Curva de 2º grau – Média Móvel de 5 anos

Da observação desse gráfico, visualiza-se a mesma tendência de estabilização dos valores do risco crítico, apontada no Relatório de 2010, no patamar de 0,66 e, portanto, ainda acima da meta estabelecida para este indicador para 2015, que é de 0,4.

A confirmação de que o estágio atual não aponta para um declínio no valor deste indicador, não havendo, assim, qualquer indício de que a meta estabelecida para 2015 será alcançada, reforça a recomendação constante no Relatório de Desempenho de 2010, da necessidade de implantação de um plano de ações, a ser elaborado conjuntamente pela ASOCEA e o DECEA, para se alcançar essa meta.

Os trabalhos para a elaboração desse plano tiveram início em 2011, mediante a designação de um Grupo de Trabalho específico, composto por representantes da ASOCEA e do DECEA, que já realizaram algumas reuniões para a definição do conteúdo do plano. É importante que esse grupo continue seu trabalho de modo a implementar ações no SISCEAB, que possam reverter a tendência de estabilização desse indicador e, em consequência, seja alcançada a meta prevista para 2015.

## **6.2 Indicador de Segurança Operacional relacionado com o grau de não-conformidade**

Um dos três indicadores de segurança operacional, que compõe o NASO inicial estabelecido pela ICA 63-22, de 30 de dezembro de 2009, é mencionado na letra b do item 3.4 deste Relatório e refere-se ao grau de não-conformidade dos PSNA Classe 1, que é apurado pela ASOCEA. O resultado observado em 2011 deste indicador, comparado a 2010, está representado no Gráfico 21 a



seguir.

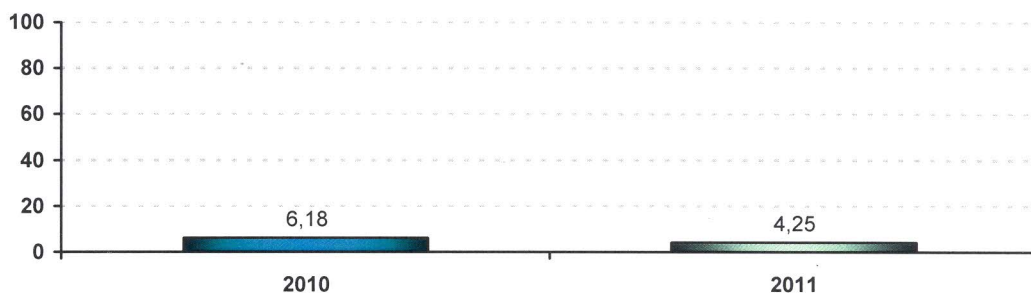


Gráfico 21 – Indicador de Segurança Operacional – Percentual de Não-Conformidades dos PSNA Classe 1

Assim, podemos considerar que já foi alcançada a meta estabelecida pela ICA 63-22 para 2015, que é de 10%, e desta forma, a ASOCEA deve, juntamente com o DECEA, avaliar a pertinência e a oportunidade de se sugerir uma emenda à ICA 63-22, alterando a meta deste indicador para 2015.

### 6.3 Indicador de Segurança Operacional relacionado com o IS

Outro indicador de segurança operacional, apurado pela ASOCEA, relaciona-se com o Impacto na Segurança Operacional (IS) e é mencionado na letra c do item 3.4, deste Relatório. O resultado observado em 2011 deste indicador, comparado a 2010, está representado no Gráfico 22 a seguir.

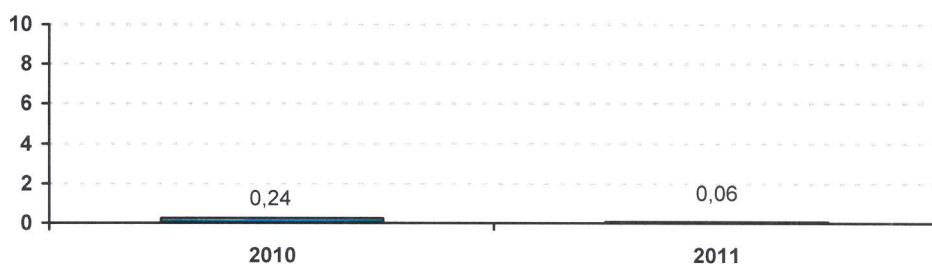


Gráfico 22 – Indicador de Segurança Operacional – Percentual de IS ≤ 2 nos PSNA Classe 1

Também neste caso, podemos considerar que já foi alcançada a meta estabelecida pela ICA 63-22 para 2015, que é de 0,50%, e desta forma a ASOCEA deve, juntamente com o DECEA, avaliar a pertinência e a oportunidade de se sugerir uma emenda à ICA 63-22, alterando a meta deste indicador para 2015.



## **7 RECOMENDAÇÕES**

A análise do conjunto de dados coletados pela ASOCEA em 2011 contém aspectos que poderiam ser aperfeiçoados para a busca da melhoria do desempenho global do SISCEAB. Em consequência, com o objetivo de aumentar a segurança operacional do serviço de navegação aérea no Brasil, são emitidas as seguintes Recomendações:

- 7.1 Com a finalidade de manter a consistente tendência de elevação gradual do nível de conformidade, nos últimos três anos, dos PSNA do COMAER, é recomendável que o DECEA continue com a política de exigir dos seus provedores subordinados a total conformidade com as normas e o de perseguir o objetivo de encontrar soluções para eliminar as não-conformidades que dependem de suas ações.
- 7.2 Considerando que há uma tendência de redução do nível de conformidade dos provedores da INFRAERO, influenciados pelo baixo desempenho dos localizados em locais remotos, recomenda-se que a INFRAERO adote ações para que os provedores sob sua responsabilidade localizados em locais remotos aumentem o grau de conformidade com as normas do DECEA.
- 7.3 Tendo em vista que o grau de conformidade dos “Outros PSNA”, apesar de apresentar uma substancial elevação, continua aquém do patamar dos demais provedores, recomenda-se a continuidade da intensificação da vigilância exercida pela ASOCEA e o prosseguimento das adequações proporcionadas pela reedição da ICA 63-10, em junho de 2011.
- 7.4 Com o objetivo de estabelecer uma melhor correlação dos resultados com o risco que as deficiências de cada segmento analisado geram no SISCEAB, a ASOCEA deve passar a analisar os resultados das inspeções de segurança operacional considerando o volume de tráfego associado a cada segmento de PSNA.
- 7.5 Embora os PSNA do COMAER tenham alcançado uma média elevada no nível de conformidade em todas as áreas inspecionadas, recomenda-se que o DECEA adote ações no sentido de elevar ainda mais essa média, especialmente da área MET.
- 7.6 Embora os PSNA da INFRAERO tenham alcançado uma média elevada no nível de conformidade em todas as áreas inspecionadas, recomenda-se que a INFRAERO adote ações no sentido de elevar ainda mais essa média, especialmente da área AIS.



## **COMANDO DA AERONÁUTICA**

ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

---

- 7.7 Visando elevar a média de conformidade em todas as áreas inspecionadas nos “Outros PSNA”, reitera-se a recomendação de o DECEA só ativar provedores após processo de certificação que garanta o cumprimento de suas normas, antes que iniciem a prestação dos serviços de navegação aérea para os quais estão sendo habilitados.
- 7.8 Ainda com o objetivo de se elevar o grau de conformidade dos provedores designados como “Outros PSNA”, recomenda-se que o DECEA estude a possibilidade de re-certificá-los.
- 7.9 Devido a edição da Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011, em substituição à Portaria nº 1141/GM5, de 8 de dezembro de 1987, sugere-se que a ASOCEA, no ano de 2012, realize inspeções específicas na área PANS OPS, nas Organizações Regionais do DECEA, de modo a identificar o real estágio de conformidade dessa área com esta nova instrução.
- 7.10 Como órgão regulador do SISCEAB e responsável pela edição da ICA 62-15, que normatiza as inspeções de saúde para os controladores, o DECEA deve envidar esforços junto aos responsáveis pelas Juntas Especiais de Saúde, para que adotem ações com a finalidade de elevar o grau de conformidade nessas organizações, especialmente nas que apresentam deficiências na realização de exames de medida de tensão intra-ocular, exames laboratoriais, exames de imagens e exames para avaliação de visão de profundidade.
- 7.11 Ainda com o objetivo de aperfeiçoar o processo de inspeção de saúde dos controladores, reitera-se a recomendação do ano anterior para que seja assegurado que a emissão dos cartões de saúde ou certificado médico aeronáutico somente ocorra após a realização de todas as avaliações de saúde previstas na legislação pertinente.
- 7.12 Tendo em vista a recente edição da ICA 63-10, que estabeleceu que as autorizações para ativação das EPTA “B” serão emitidas em caráter permanente, recomenda-se ao DECEA que essas novas autorizações definitivas sejam emitidas, somente, se for assegurado que essas estações estejam em total conformidade com as normas.
- 7.13 Considerando que há uma elevada incidência de deficiências em questões relacionadas com o controle e a manutenção da competência do pessoal, nas áreas ATS, AIS e MET, recomenda-se ao DECEA aperfeiçoar os mecanismos existentes, que tratam desses assuntos.
- 7.14 Recomenda-se a continuidade dos esforços do DECEA visando a plena implementação do SGSO e do Sistema de Qualidade, sendo este também não-conformidade detectada pela

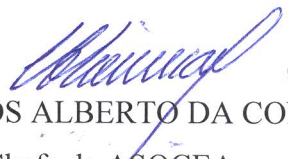


## COMANDO DA AERONÁUTICA


ASSESSORIA DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

- auditoria da OACI na área AIS, priorizando os PSNA que atuem em proveito do transporte aéreo regular internacional de passageiros.
- 7.15 Com a finalidade de elevar o grau de conformidade na área AIS, recomenda-se ao DECEA avaliar as causas das deficiências sobre a disponibilização de material para as atividades nas Salas AIS de aeródromos, em especial aquelas pertencentes à INFRAERO e EPTA.
- 7.16 Para garantir a adequada manutenção dos auxílios à navegação aérea, a existência de pessoal habilitado para a sua manutenção e o suporte para as inspeções de ensaio em voo, recomenda-se ao DECEA adotar procedimentos adicionais com relação às EPTA nesse sentido.
- 7.17 Com o objetivo de eliminar as não-conformidades sobre a proficiência no idioma inglês do pessoal SAR que intervém nas radiocomunicações, e que também vem a ser uma não-conformidade detectada pela Auditoria da ICAO, em 2009, recomenda-se ao DECEA persistir nas ações em andamento que levem à eliminação dessa não-conformidade.
- 7.18 Com a confirmação da tendência de estabilização dos valores do indicador relacionado ao risco crítico acima da meta prevista para 2015, a ASOCEA e o DECEA devem concluir e implementar um plano de ações que contribua para o alcance e a manutenção dessa meta.
- 7.19 Devido já terem sido alcançadas as metas estabelecidas dos demais indicadores para 2015, a ASOCEA deve, juntamente com o DECEA, avaliar a pertinência e a oportunidade de sugerir uma emenda à ICA 63-22, alterando as metas e, se pertinente, também os indicadores do NASO inicial.

Rio de Janeiro, 7 de março de 2012.

  
Brig Ar CARLOS ALBERTO DA CONCEIÇÃO  
Chefe da ASOCEA

Aprovo:

  
Ten Brig Ar JUNITI SAITO  
Comandante da Aeronáutica