

## **GESTÃO DA SEGURANÇA OPERACIONAL: IMPACTO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS**

Rufino Antonio da Silva Ferreira <sup>1</sup>

Artigo submetido em 14/09/2010.

Aceito para publicação em 03/12/2010.

**RESUMO:** Este artigo objetiva alertar a comunidade de aviação civil brasileira, quanto ao impacto causado na prevenção de acidentes aeronáuticos pelo novo modelo de gestão da segurança operacional adotado pelo País, no âmbito da aviação civil. Atualmente, em ampla reestruturação, o modelo apresenta, fundamentalmente, duas grandes mudanças: Segurança de Voo é agora Segurança Operacional. E a gestão, antes exclusiva da Autoridade Aeronáutica, o Comando da Aeronáutica (COMAER), é agora compartilhada com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), Autoridade de Aviação Civil. Por meio de uma pesquisa documental e bibliográfica, este trabalho revisa historicamente a fundamentação legal e descreve a situação existente, explicando e fundamentando o impacto na prevenção de acidentes aeronáuticos. Não obstante ser a segurança da atividade aeronáutica, o objetivo comum das duas instituições governamentais, alguns indicadores evidenciam a urgência de ajustes no novo modelo em curso, para melhor coordenar e harmonizar essas autoridades gestoras. Conclui-se que a falta destes ajustes traz prejuízos à percepção do usuário, quanto às prioridades a serem consideradas em prol da prevenção de acidentes, um dos pilares sustentadores da segurança operacional. Contribuem ainda, associadas às dificuldades de uma transição de modelos de gestão, as oriundas da natureza humana em resistir à mudança e quebrar paradigmas.

**PALAVRAS CHAVE:** Aviação Civil. Gestão da Segurança Operacional. Prevenção de acidentes aeronáuticos.

### **1 INTRODUÇÃO**

A primeira preocupação de um usuário do transporte aéreo, em qualquer lugar do mundo, é saber:

- Ele é seguro?

A Convenção de Chicago, assinada em 7 de dezembro de 1944, originou a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), e surgiram os padrões e as

---

<sup>1</sup> Oficial aviador da reserva da Força Aérea Brasileira, bacharel em ciencias aeronáuticas pela Academia da Força Aérea, investigador de acidentes aeronáuticos e inspetor de aviação civil (inativo), inspetor governamental de operações. rufinoosv@uol.com.br

recomendações que proporcionariam, entre outros resultados, um desenvolvimento seguro e ordenado da aviação internacional (BRASIL, 1946).

Ainda hoje, nós, usuários do transporte aéreo brasileiro, temos nossos serviços regulados com base nas decisões que foram tomadas naquele, já distante, ano de 1944. Daí a importância de entendermos como isto tem influência, presentemente, em nossas vidas, principalmente após os últimos grandes acidentes aéreos ocorridos no Brasil e no mundo.

No Brasil, a Lei 7.565, de 19 Dez 86, Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA), é a lei maior do direito aeronáutico e prevê que o Brasil cumpra os tratados internacionais (BRASIL, 1986)

No âmbito da aviação civil, os Sistemas de Segurança de Voo (SEGVOO) e o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER), previstos no CBA, são a essência da segurança operacional no tocante a operadores e aeronaves,

Esses sistemas possuem focos distintos: o primeiro na vigilância e na coercitividade; e o segundo na disseminação de cultura de prevenção de acidentes aeronáuticos e a não punitividade, além das investigações de acidentes.

Ambos eram gerenciados pelo Comando da Aeronáutica (COMAER), Autoridade Aeronáutica do País, e agora estão assim divididos: o primeiro sendo gerenciados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), nova Autoridade de Aviação Civil e o segundo permaneceu no COMAER.

A obrigatoriedade do novo modelo apresentado pela OACI, o SMS (Safety Management System), traduzido para Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO) obrigou o Brasil a realizar rápidas e profundas modificações nas suas estruturas a fim de permanecer em conformidade, no tocante a relação dos órgãos reguladores com seus entes regulados.

Como, e por que, este novo modelo de gestão da segurança operacional impacta na prevenção de acidentes aeronáuticos?

A pesquisa realizada na legislação e nas normas existentes no COMAER e

na ANAC constatou a existência de algumas duplicidades, geradoras de superposições, indicando que os novos conceitos precisam ser harmonizados pelos órgãos gestores, a fim de que possam estabelecer orientações claras e não conflitantes aos seus entes regulados.

Por meio de um questionário realizado entre entes regulados tais como algumas das principais empresas regidas pelo RBHA 121, RBHA 135, grandes fabricantes de aeronaves e de componentes da indústria aeronáutica brasileira, entre outros, foi verificado que os mesmos estão com dificuldade de identificar os limites de competência das autoridades gestoras.

Por conseguinte, são, por vezes, obrigados a diluir esforços entre diferentes estruturas para atender requisitos estabelecidos ou recomendados; ora pela Autoridade de Aviação Civil, ora pela Autoridade Aeronáutica, sendo esta a razão do forte impacto do novo modelo de gerenciamento da Segurança Operacional na prevenção de acidentes.

Não é foco deste trabalho apoiar nenhuma visão ou instituição, mas, sim, clarificar os pontos de superposição e desarmonização que trazem sérios prejuízos ao entendimento por parte dos entes regulados, sobre o que necessita ser mudado, ajustado ou mantido, oriundo dos sistemas anteriores, frente à nova proposta da OACI.

Conclui-se que o País está avançando na forma de gerenciar a segurança operacional e que os usuários reconhecem este fato. Contudo, ajustes são necessários. Urge estabelecer linhas claras quanto aos limites das responsabilidades através de uma revisão da legislação vigente, começando pela Lei maior, o CBA.

Isto certamente evitaria o desperdício de recursos em sistemas paralelos, o que enfraquece a cultura, a doutrina e as ações de prevenção de acidentes aeronáuticos desenvolvidas, ao longo de anos, no Brasil.

Reflexão a respeito é o que concita o conteúdo deste trabalho.

## **2 HISTÓRIA DA CULTURA DE SEGURANÇA DE VOO.**

A cidade norte-americana de Chicago sediou, em 7 de dezembro de 1944, um importante evento que transformou profunda e permanentemente o transporte aéreo mundial. Nele, foi assinada a Convenção de Chicago, que criou a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). (BRASIL, 1946)

Surgiram, então, os padrões mundiais e as recomendações que proporcionariam o desenvolvimento seguro e ordenado da aviação civil internacional: os chamados "anexos da OACI", em um total de dezoito, cobrindo os diversos assuntos que compõem o cenário da aviação civil e estabelecem níveis mínimos de segurança.

Esta convenção foi promulgada no Brasil pelo Decreto 21.713, de 27 de agosto de 1946 (BRASIL, 1946)

Pelo artigo 37 da Convenção de Chicago, os estados contratantes se obrigaram a colaborar a fim de atingir a maior uniformidade possível em seus regulamentos, sempre que isto trouxer vantagens para a atividade.

Dentre os dezoito anexos existentes, o de número treze é o que trata de investigação de acidentes e incidentes aeronáuticos que, como mais uma entre outras atividades de prevenção de acidentes, é apenas uma das inúmeras frentes de atuação em prol da segurança operacional, sendo conhecida popularmente como segurança de voo.

No Brasil, a responsabilidade pelo previsto neste anexo é do SIPAER, nascido em 1951, como Serviço, dentro da seguinte evolução:

Em 1908 ocorreu o primeiro registro de acidente aeronáutico com fatalidade, quando o ten. Juventino, do exército, morreu em um balão de observação.

Em 1927, a Aviação Naval trabalhava com o Inquérito Policial Militar (IPM), para a atribuição de culpa nos casos de acidente, bem como a Aviação Militar usava o Inquérito de Acidente Aeronáutico (IAA).

Em 1941, com a Criação do Ministério da Aeronáutica e da Inspeção Geral de Aviação; houve a adoção do Inquérito Técnico Sumário (ITS).

Em 5 de abril de 1948, com o Decreto 24.749, foi criado o Serviço de Investigação pelo Decreto 24.749, padronizando procedimentos para a investigação dos acidentes aeronáuticos.

Em 1951, nasce a sigla SIPAER com o novo regulamento da então Inspeção Geral de Aeronáutica, identificando o Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, como parte da sua estrutura organizacional. Nascia a Prevenção institucionalizada.

Em 1966, a Investigação de Acidente Aeronáutico substitui o Inquérito Técnico Sumário. Enquanto o inquérito buscava culpa, daquela data em diante as investigações buscariam somente os fatores contribuintes com fins de prevenção de novos acidentes, sem atribuir responsabilidades à indivíduos ou organizações.

Em 1971, finalmente, o SIPAER, até então um Serviço, passou a categoria de Sistema com a criação de seu elo central o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), através do Decreto 69.565, de 19 de novembro de 1971, e foi emitido o 1º Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA) da Aviação Brasileira. (BRASIL, 1971)

Em 1982, o SIPAER foi reorganizado através do Decreto nº 87.249, de 07 de junho de 1982 e o CENIPA foi criado como organização militar autônoma, para ser o órgão central do Sistema.

**Art. 1º** - O Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER), instituído pelo Decreto nº 69.565, de 19 de novembro de 1971, tem a finalidade de planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos.

**Art. 6º** - Fica instituído, sob a direção e a coordenação do CENIPA, o Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CNPA) com a finalidade de reunir representantes de Entidades nacionais interessadas no conhecimento e no desenvolvimento da segurança de voo (BRASIL, 1982)

Assim, verificamos pela pesquisa dos inúmeros decretos que a história da prevenção de acidentes no Brasil vem norteadada pela atividade de Investigação. Em

todas as siglas, o “I” de Investigação surge antes do “P” de Prevenção. Isto não é um acaso. Na verdade, era fruto de uma cultura reativa, onde a prevenção era uma consequência do que era aprendido em cada acidente.

A própria OACI, possui apenas um anexo, o de numero treze, voltado exclusivamente para a investigação. Padronizando e recomendando práticas e procedimentos que devem ser usados por todos os países signatários. Não há um anexo que fale exclusivamente de prevenção, já que todos os anexos buscam, cada um em sua respectiva área, incrementar a segurança e, por conseguinte, prevenir acidentes.

O mérito do Brasil foi ter evoluído além da cultura reativa, para uma cultura preventiva, onde há o entendimento de que a Investigação é apenas mais uma das inúmeras atividades de prevenção.

Em 19 de dezembro de 1986, entrou em vigor a Lei 7.565, o Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA, revogando o antigo Código Brasileiro do Ar, e tornando-se a Lei maior do Direito Aeronáutico.

O artigo 25, do Capítulo I, do Título III do CBA, refere-se a dez sistemas que tratam da infraestrutura aeronáutica que garantem a segurança, regularidade e eficiência à navegação aérea, entre eles: o Sistema de Segurança de Voo (SEGVOO); e o Sistema Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) (BRASIL, 1986).

O Sistema de Segurança de Voo (SEGVOO), previsto pelo Art. 66, prevê que compete à Autoridade Aeronáutica promover **a segurança de voo**, devendo estabelecer os padrões mínimos de segurança. Aqui começou a mistura de dois importantes conceitos: Segurança de Voo e Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. À luz do CBA, são conceitos distintos e relacionados a diferentes anexos da ICAO. Porém, culturalmente e dentro da normalização do SIPAER, eram fortemente correlacionados.

O Art. 87 do CBA diz que a Prevenção de acidentes aeronáuticos é da responsabilidade de todas as pessoas, naturais ou jurídicas, envolvidas com a

fabricação, manutenção, operação e circulação de aeronaves, bem assim com as atividades de apoio da infraestrutura aeronáutica no território brasileiro (BRASIL, 1986)

O conceito de prevenção sempre foi intimamente associado ao conceito de segurança de voo. Todo o sistema de prevenção refere-se aos especialistas em investigação e prevenção como Oficiais de Segurança de Voo (OSV), no caso dos militares, e Agentes de Segurança de Voo (ASV), para os civis, sem falar nos diferentes elementos credenciados em outras especialidades tais como aeroportos, controle de tráfego aéreo, medicina e psicologia.

O termo segurança de voo passou a denominar outro sistema: o SEGVOO, que é coercitivo e responsável pela vigilância operacional, diferentemente do Sistema de Investigação e Prevenção DE ACIDENTES que é atuante na cultura, através da filosofia SIPAER, além de investigar reativamente.

O SIPAER sempre atuou, no âmbito civil e em conjunto com outros sistemas, com forte respaldo advindo do Departamento de Aviação Civil (DAC), órgão do COMAER, até então Autoridade Aeronáutica única do país.

### **3 O SIPAER/SEGVOO NO ANTIGO CONTEXTO DO DAC.**

Este sistema disseminou o popular conceito da segurança de voo, que atua na intenção de prevenir acidentes aeronáuticos, de forma a eliminar o risco, ou reduzi-lo a níveis aceitáveis, através de um processo de identificação e gerenciamento do mesmo. Foram conceitos bastante avançados para época em que foram criados. As normas abrangem uma gama bastante ampla de conceitos, definições e objetivos do SIPAER, na atividade aérea tanto civil como militar.

Essas pesadas atribuições e responsabilidades perante a aviação civil sempre imputaram à área operacional militar da Força a divisão de boa parte da receita do antigo Ministério da Aeronáutica para atender os braços civis do Poder Aeroespacial.

O CENIPA, órgão central do SIPAER, tem uma das mais nobres missões

dentro do COMAER que é a de preservar vidas e recursos materiais em prol do progresso da aviação.

Sua estrutura nunca foi voltada para a execução de investigações de acidente no âmbito da aviação civil, tarefa essa da competência de seus elos de execução como a DIPAA do DAC e as SIPAA dos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC). Como órgão central competia-lhe a regulação, supervisão (elaboração dos relatórios finais) e a formação dos elos do SIPAER, que são os agentes credenciados que zelam pelo Sistema nos diferentes órgãos.

Este modelo sempre trouxe bons resultados, especialmente pelo fato de que possuía seus elos responsáveis pela aviação civil dentro do órgão regulador e fiscalizador, o Departamento de Aviação Civil (DAC). Este mesmo órgão militar possuía maior disponibilidade de recursos e provia enorme apoio ao CENIPA, especialmente no tocante a grandes eventos de promoção da cultura de prevenção.

### **3.1 Os bons resultados obtidos**

Os elos do SIPAER no DAC eram a Divisão de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (DIPAA), único elo com nível de divisão do sistema com atribuição de investigação, além das de prevenção; e as Seções de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAA); elos regionais localizados nos antigos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC), que funcionavam como um subsistema exclusivo para a aviação civil, executando a maior parte dos trabalhos de prevenção e a totalidade dos trabalhos de investigação dos acidentes aeronáuticos no âmbito civil.

A estrutura sistêmica composta pela DIPAA e as SIPAA dos SERAC era guarnecida por oficiais de segurança de voo, elementos credenciados em investigação e prevenção, muitos deles também com a qualificação de Inspectores de Aviação Civil (INSPAC). Estes elementos SIPAER eram respeitados não só por sua cultura de prevenção, mas também, pela vivência na realidade da rotina de aviação civil, não sendo apenas meros repetidores de teorias e teses sem o respaldo da

experiência prática do ambiente da aviação civil.

Os índices obtidos ao longo de décadas mostram que esta fórmula, se não era perfeita, trazia bons resultados, uma vez que os Elos-SIPAER faziam parte do cenário e da realidade.

Os gráficos das figuras 1 e 2 mostram a evolução dos números de acidentes e fatalidades nas décadas de 80, 90 e na década atual até 2006. A ANAC iniciou suas atividades em março de 2006, quando se iniciou a transição para o novo modelo de gerenciamento da segurança operacional.

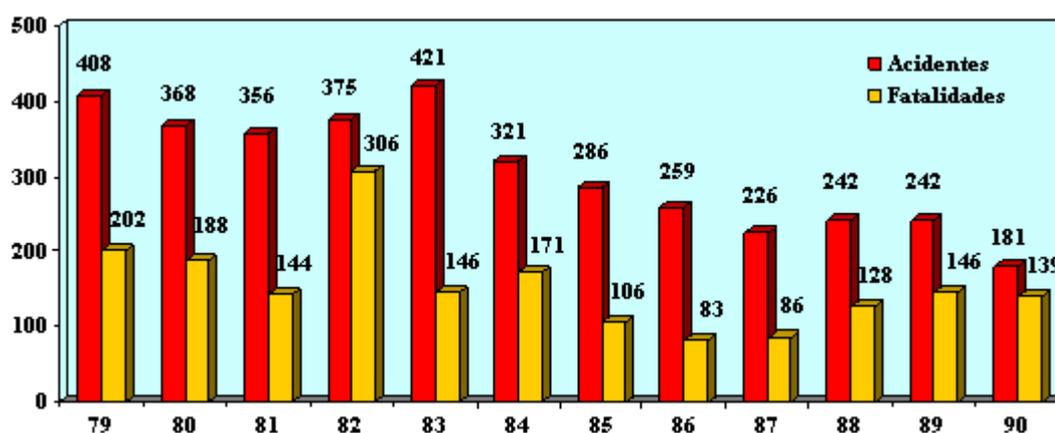


Figura 1 - Acidentes/ fatalidades

Fonte: BRASIL , 2006a

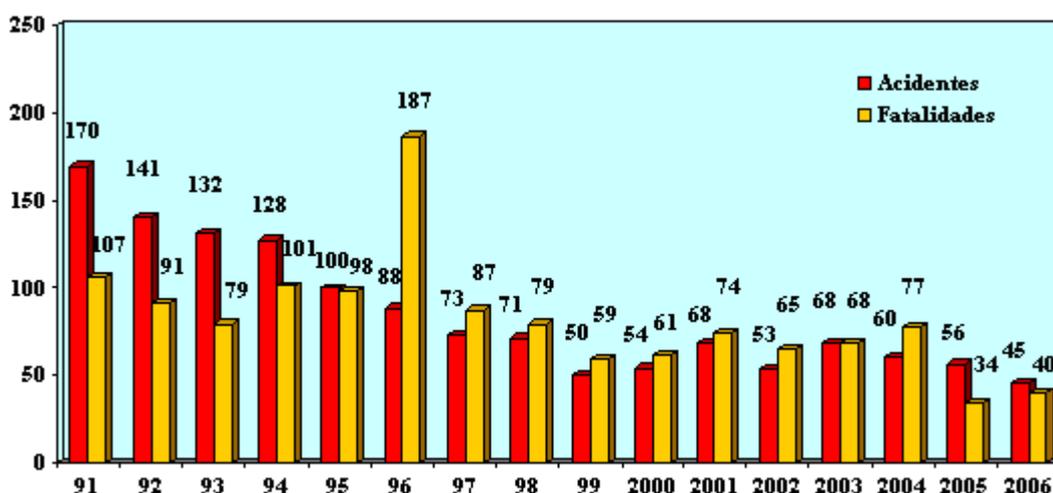


Figura 2 - Acidentes/fatalidades, dados até 20 de setembro de 2006.

Fonte: BRASIL, 2006b

ISSN 2176-7777

O SIPAER, além das recomendações oriundas das investigações, emitia recomendações produzidas a partir de outras ferramentas tais como: relatórios de perigo; vistorias de segurança de voo; reuniões setoriais com diferentes segmentos da aviação civil; e resoluções tomadas no Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CNPAA).

Os gráficos mostram ainda que os índices de acidentes foram reduzidos até estabilizarem em uma faixa em torno de sessenta acidentes anuais. A partir, daí o modelo de gestão não mais conseguia reduzi-los. A necessidade de mudanças já se fazia sentir, pois o SIPAER também tinha seus pontos fracos.

### **3.2 Deficiências do SIPAER**

Não obstante os inúmeros pontos positivos do SIPAER demonstrados ao longo de sua existência, alguns ajustes já se faziam necessários em virtude de deficiências, frequentemente apontadas pelos usuários, dentre as quais destacamos:

- Não evoluiu nos processos gerenciais, causando demora excessiva e “feedback” deficiente;
- Não criou um banco de dados único. Dados conflitantes entre DAC e CENIPA;
- Órgão central e elos executores, no âmbito da aviação civil, em mundos e conjunturas diferentes. Os executores vivendo a rotina operacional e administrativa das organizações da aviação civil, de acordo com as culturas e influências locais, enquanto o órgão central com uma relação de cunho mais político e acadêmico, sofrendo as influências organizacionais do COMAER inerentes a cultura político-organizacional e social do Distrito Federal.
- A Filosofia SIPAER situava-se, por vezes, excessivamente isolada da vigilância operacional, retardando resultados pela ineficácia de alguns dos processos; e

▪ O Elo-SIPAER atuava solitário no árduo trabalho de transformação da cultura e sem poder coercitivo.

O mundo mudou e os conceitos de gerenciamento da segurança foram se modernizado. A enorme folga que o SIPAER possuía em avanço de concepção foi sendo consumida. Os conceitos brasileiros de prevenção de acidentes já necessitavam de modernização.

Antes advinda essencialmente das investigações de acidentes e incidentes, a prevenção foi sendo cada vez mais associada ao gerenciamento e controle da qualidade.

#### **4 OS NOVOS CONCEITOS DO GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA**

No mundo, já se iniciava uma atualização de modelos.

Antes, caracterizados pelas castas de especialistas de segurança de voo, isolados e responsáveis únicos pela segurança, que atuavam junto ao mais alto nível de gerência; atualmente estão migrando para modelos de gestão que envolvem todos os setores de uma organização, como o controle da qualidade e o gerenciamento da segurança”.

A OACI, dentro de sua missão de promover um desenvolvimento seguro e ordenado para aviação internacional, apresentou um novo modelo de prevenção baseado em gerenciamento, para ser adotado pelos Estados signatários, a ser implantado gradativamente nas áreas tratadas por seus anexos.

O Doc 9859 NA/474 Safety Management Manual (SMM), 2º Edição – 2009, é o documento da OACI que trata do novo modelo mundial de gerenciamento da segurança operacional (ICAO, 2006)

Já na sua 1º Edição-2006, previa uma concepção do conceito de “*safety*” como sendo um estado em que o risco de ferir pessoas ou causar danos à propriedade é reduzido e mantido abaixo de, ou em nível aceitável, através de um processo contínuo de identificação e gerenciamento do risco (ICAO, 2006)

O manual trouxe ainda a preocupação da OACI quanto ao fato dos métodos

tradicionais de redução de risco não estarem sendo mais suficientemente eficientes e, portanto, requerendo novos modelos de gerenciamento. Daí a consideração do gerenciamento da segurança operacional por duas diferentes perspectivas: a tradicional e a moderna.

A tradicional é a historicamente focada na fiscalização com complexa regulamentação. Nesta perspectiva, a responsabilidade pela segurança é somente da autoridade que deve ter uma fiscalização “unipresente”- a toda hora e em todo o lugar para verificar se a extensa regulamentação está sendo rigorosamente cumprida. O ente regulado não divide a responsabilidade em cumprir a legislação, a menos que esteja sendo fiscalizado. Quando algo sai errado “a culpa é sempre da autoridade que não fiscalizou”. É uma perspectiva reativa com medidas preventivas para evitar recorrências. As recomendações são emitidas somente após a perda de vidas e / ou danos materiais.

A perspectiva moderna é baseada na transformação do modelo reativo para o modelo pró-ativo. A OACI aposta no SMS por acreditar em um modelo que soma uma sólida legislação, requisitos baseados nos padrões e práticas por ela recomendadas e a coercitividade para garantir estes padrões e práticas. Além disso, outros fatores são considerados para um gerenciamento eficiente, tais como: método de gerenciamento do risco com base científica; comprometimento de todos com o gerenciamento da segurança operacional; cultura corporativa com atenção à segurança operacional igualada à atenção aos resultados com que se conduz o gerenciamento financeiro, entre outros. Logicamente, essas iniciativas necessitam da condução e do aval alta direção das organizações.

Nesta nova perspectiva, a responsabilidade pelo cumprimento da legislação e pelo desenvolvimento da atividade aérea com segurança é agora compartilhada entre a autoridade fiscalizadora e o ente regulado. Surge o conceito de “accountability”.

Em 14 de março de 2006, a ICAO estabeleceu a obrigatoriedade do SMS para determinadas áreas cobertas pela padronização de alguns dos seus anexos.

Foram adotadas emendas aos Anexos 6 (Operação de Aeronaves), 11 (Serviço de Tráfego aéreo) e 14 (Aeródromos), cujos gestores eram para, os anexos 6 e 14, a ANAC e para o anexo 11, o COMAER através do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

No Brasil, isto veio a ocorrer simultaneamente a uma mudança estrutural: a chegada do novo modelo das agências reguladoras. Tal fato trouxe um novo ator ao cenário: a figura da Autoridade de Aviação Civil, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

#### **4.1 O SMS e o surgimento da ANAC**

O primeiro grande impacto do novo modelo de gerenciamento da segurança operacional teve início com o surgimento da ANAC, agência reguladora independente, criada pela Lei 11.182, de 27 set. de 2005, que assumiu a competência pela regulação e fiscalização do setor. (BRASIL, 2005)

Esta nova autoridade é uma das principais responsáveis pela prevenção no âmbito da aviação civil, uma vez que deve garantir os níveis mínimos de segurança por ela mesma estabelecidos para o SEGVVO.

Assim sendo, o Brasil, como signatário da Convenção de Chicago e em cumprimento à sua Política Nacional de Aviação Civil, obrigou sua nova autoridade reguladora da aviação civil a realizar rápidas e profundas modificações nas suas estruturas para manter-se em conformidade com a OACI, no que tange à relação destes órgãos reguladores com seus entes regulados.

O impacto cultural do novo modelo de gerenciamento da segurança operacional teve início devido ao fato de a nova Autoridade de Aviação Civil ter assumido a maior parte das atribuições reguladoras e fiscalizadoras antes de ser responsabilidade da Autoridade Aeronáutica, o COMAER, além da competência pela implementação do SMS no Brasil para aeronaves, operadores e aeroportos.

A Autoridade Aeronáutica continuou sendo a responsável pelo SIPAER e, por conseguinte, pelas tarefas de planejamento, orientação, coordenação, controle e

execução das atividades de prevenção de acidentes aeronáuticos, incluindo as de investigação, conforme o Decreto 87.249 de 1982. Continua a responder também, perante o usuário da aviação civil, pelo Controle de Tráfego Aéreo, como controlador da Circulação Aérea Geral (BRASIL, 1982)

O segundo grande impacto foi a ocorrência de dois grandes acidentes aeronáuticos de massa no Brasil, em 2006 e 2007, que colocaram a reputação da segurança da aviação brasileira em cheque.

A ANAC, com apenas dois anos de existência, enfrentou um grande acidente por ano o que resultou na completa destituição da primeira diretoria colegiada.

O cenário de comoção e cobranças quanto à atuação do Estado contribuiu para a falta de entendimento sobre os limites de competência das autoridades gestoras perante as atividades de prevenção, onde a nova agência independente apressou-se a atender às demandas e compromissos do Brasil frente à OACI.

Assim, o SEGVVO e o SIPAER, antes integrados, passaram a ser geridos por diferentes autoridades.

Para um efetivo gerenciamento desta mudança de modelos, era necessária uma linha mestra de ação, que foi estabelecida pelo Ministério da Defesa, a quem está subordinada a Autoridade Aeronáutica e, também, a quem está vinculada a Autoridade de Aviação Civil.

## **4.2 A linha mestra**

A linha-mestra começou a ser estabelecida com a nova política para aviação civil.

O Decreto 6.780, de 18 de fevereiro de 2009, aprova no seu artigo 1º, a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC), formulada pelo Conselho de Aviação Civil (CONAC), cabendo a Secretaria de Aviação Civil, do Ministério da Defesa, acompanhar a implementação da PNAC pelos órgãos responsáveis pela gestão,

regulação e fiscalização da aviação civil, da infraestrutura aeroportuária civil e de navegação aérea civil, vinculada àquele Ministério (BRASIL, 2009a)

No Brasil, o atual conceito de segurança para a aviação civil abrange dois outros conceitos: o da segurança operacional e o da proteção contra atos ilícitos, prevendo ações gerais e ações específicas para cada uma das áreas.

Cumprindo a PNAC, quanto à renovação do modelo de gestão, e atendendo ao recomendado no SMS proposto pela OACI, o Brasil colocou em vigor o Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR), através da Portaria Conjunta No-764/GC5, de 14 de agosto de 2009, assinada pelo Comandante da Aeronáutica e pela Diretora Presidente da Agência Nacional de Aviação Civil, definindo as responsabilidades da ANAC, através do PSOE-ANAC; do CENIPA e do DECEA; através do PSOE-COMAER (BRASIL, 2009d)

Os PSOE (Programa de Segurança Operacional Específico) são os programas específicos que a ANAC e o COMAER tem a responsabilidade de desenvolver, em cumprimento ao estabelecido no PSO-BR.

Os artigos 7º e 8º do PSO-BR trazem parágrafos únicos que orientam a ANAC e o COMAER para que estabeleçam, de forma harmônica, em seus PSOE, metas e indicadores específicos que permitam o gerenciamento da segurança operacional.

Harmonização é palavra de ordem numa gestão que envolve duas autoridades responsáveis pela segurança operacional.

A ICA 3-2 Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos da Aviação Civil Brasileira para 2009 traz no seu prefácio que em face do momento de transição pelo qual passa a aviação civil, está ele sendo considerado como o Programa de Segurança Operacional Específico do Comando da Aeronáutica (PSOE-COMAER) inicial (BRASIL, 2009c)

O documento do órgão central do SIPAER reafirma a sua responsabilidade e comandamento sobre as atividades de Prevenção, baseado na legislação vigente: a competência do SIPAER em planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as

atividades de prevenção de acidentes aeronáuticos, conforme rege o Artigo 86 do CBA (BRASIL, 1986).

Por parte da ANAC, o PSOE-ANAC foi aprovado pela Resolução N° 84, de 11 de Maio de 2009. Oportuno explicar que Resoluções são os instrumentos regulatórios próprios de que se utilizam as entidades públicas ou privadas no cumprimento das leis, ao exercitarem seus atos e fatos de gestão (BRASIL, 2009b)

O PSOE-ANAC é um documento extenso e detalhado que prevê, em seus vários capítulos, os requisitos previstos para o gerenciamento do risco, e as garantias e promoção da segurança operacional. No seu prefácio, define e tem o entendimento de suas responsabilidades quanto aos requisitos para si, como órgão regulador, e para seus entes regulados nas áreas de sua competência legal, ou seja, áreas padronizadas pelos Anexos 1, 6, 8 e 14 da Convenção de Aviação Civil Internacional (BRASIL, 2009b)

O PSOE-ANAC contempla as diretrizes e requisitos para orientar a implantação e desenvolvimento de Sistemas de Gerenciamento da Segurança Operacional - SGSO por parte de seus entes regulados, conforme o Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil e representa o compromisso da Agência Nacional de Aviação Civil pela busca de uma melhoria contínua nos níveis de segurança operacional (BRASIL, 2009b)

Neste arcabouço regulatório das autoridades gestoras, encontramos o entendimento e o objetivo de ambas as partes em fomentar a segurança operacional, porém, a legislação vigente ainda conduz a alguns conflitos e duplicidades no que tange às atividades relacionadas à prevenção.

Observa-se no artigo 45 do PSOE-ANAC, referente ao processo de Gerenciamento do Risco à Segurança Operacional (GRSO), quando confrontado com o subitem 2.2.1, do item 2.2 - Gestão da Segurança Operacional nos Provedores de Serviço, da ICA 3-2 2009 PPAA da aviação civil, que ambos buscam níveis aceitáveis de segurança operacional por parte dos provedores de serviço, contudo através de meios diferentes. A ANAC através do processo GRSO e o

COMAER através do Elo-SIPAER. Desta forma, verificamos uma duplicidade.

Encontramos, ainda, um conflito ao confrontarmos o artigo 50 do PSOE ANAC com os subitens 2.2.2 e 2.2.4 da ICA 3-2 2009.

O PSOE-ANAC, através do (PSSO-ANAC) prevê:

**Art. 50** Os Provedores de Serviços de Aviação Civil – PSAC, regidos pelos RBHA 91(SAE e Subparte K), 121, 129, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 145 e pelos futuros RBAC 143, 155 e 159, devem elaborar e implantar um Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional – SGSO (BRASIL, 2009b)

A ICA 3-2 2009, PSOE inicial do COMAER, prevê:

**2.2.2** Tendo em vista o modelo proposto pela OACI para o SGSO, algumas pequenas adaptações nos Elos-SIPAER poderão ser necessárias. A Segurança Operacional, entretanto, deverá continuar sob a gestão dos responsáveis pelo Elo-SIPAER, já que os mesmos possuem uma devida especialização e experiência no trato destes assuntos.

**2.2.4** Assim sendo, o CENIPA recomenda que **não seja criado** um novo setor que venha a tratar do SGSO nos provedores que já possuem Elo-SIPAER, devido ao risco de haver duplicidade de funções, com a conseqüente perda da coordenação e qualidade dos serviços em prol da Segurança Operacional, o que poderá comprometer a eficiência de ambos os setores, bem como o aumento de recursos humanos e materiais necessários (BRASIL, 2009c)

Outras duplicidades são encontradas tais como no artigo 67 do PSOE-ANAC, que trata do Programa de Relato da Aviação Civil (PRAC-ANAC), no âmbito da ANAC, incentivando a comunicação de incidentes para todo o espectro da aviação civil brasileira (BRASIL, 2009b). O item 2.5 Relatório de Prevenção – RELPREV da ICA 3-2 2009, anteriormente chamado de Relatório de Perigo – é definido como um instrumento de reporte voluntário e não punitivo. Ambas as legislações incentivam a utilização dos diferentes instrumentos (BRASIL, 2009b).

Encontramos duplicidades também em ações de grande poder de mobilização, tais como a prevenção contra colisão com pássaros e comitês em prol da segurança operacional.

O PSOE-ANAC, através do (PSSO -ANAC), prevê:

**Art. 74** Fica estabelecido o prazo de 180 dias, a partir da aprovação deste PSOE-ANAC, para a SIE/ANAC criar, com o apoio da GGIP, um Comitê Brasileiro de Gerenciamento do Risco de Colisão com a Fauna – GRCF-BR. Esse Comitê deve se constituir em um fórum de representantes da comunidade aeronáutica e da sociedade civil, visando discutir os perigos existentes e métodos para reduzir os riscos a eles associados. Parágrafo Único – A SIE deve avaliar a necessidade de criar um Subcomitê (GRCF/Aves-BR) para avaliar constantemente o risco de colisão com aves, considerando que esse risco vem se constituindo em um dos principais problemas de segurança operacional relativos à Fauna nos aeródromos brasileiros e em seu entorno (BRASIL, 2009b)

A ICA 3-2 2009, PSOE inicial do COMAER, prevê:

### 3.2 PROGRAMA DE CONTROLE DO PERIGO AVIÁRIO NO BRASIL - PCPAB

**3.2.1** O perigo aviário tem sido uma constante preocupação dos operadores, visto que os custos decorrentes de colisões entre pássaros e aeronaves continuam atingindo cifras elevadas, [...]

**3.2.16** Os gestores das empresas e entidades do Sistema de Aviação Civil em geral, incluindo, com destaque, os Agentes de Segurança Voo (ASV) e Elementos Credenciados (EC) deverão envidar esforços para divulgar a importância do preenchimento da ficha CENIPA 15 A, entre seus tripulantes e pessoal de manutenção, com o objetivo de alimentar o banco de dados do CENIPA (BRASIL, 2009c)

O PSOE-ANAC, através do (PSSO-ANAC), prevê:

**Art. 116** A ANAC estabelecerá uma ação denominada Iniciativa Estratégica de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira (BSSI), como parte de seus compromissos com os PSAC [...].

**Art. 117** A implementação da BSSI está associada ao estabelecimento de um grupo de trabalho principal denominado BAST (Grupo Brasileiro de Segurança Operacional / *Brazilian Aviation Safety Team*).

**Art. 118** O BAST será um comitê, sem personalidade jurídica, de profissionais dedicados à melhoria da Segurança Operacional da aviação civil (BRASIL, 2009b)

A ICA 3-2 2009, PSOE inicial do COMAER, prevê:

**3.16 COMITÊ NACIONAL DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS (CNPAA)**

**3.16.1** O Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos foi instituído pelo artigo 6º do Decreto 87.249, de 07/06/1982, sob a direção e coordenação do CENIPA, com a finalidade de reunir representantes das diversas entidades nacionais, públicas ou privadas, envolvidas direta ou indiretamente com a Segurança Operacional Aeronáutica (BRASIL, 2009c)

Existem ainda situações onde ocorrem duplicidades geradoras de conflitos.

O artigo 85 do PSOE-ANAC estabelece um programa de inspeções, auditorias e pesquisas/estudos, contendo os procedimentos que permitem à ANAC alcançar seus objetivos de supervisão, utilizando elementos prescritivos e de desempenho avaliados nos sistemas SGSO dos provedores de serviço (BRASIL, 2009b). Enquanto, a ICA 3-2 2009, prevê o item 2.4 - Auditoria de Segurança Operacional (ADSO) a ser realizada pelos Elos-SIPAER a fim de verificar o cumprimento dos dispositivos estabelecidos no PPAA (BRASIL, 2009c)

Finalmente, o PSOE-ANAC, através do artigo 96, prevê a elaboração do Programa de Instrução em Segurança Operacional da ANAC (PISO-ANAC) com o objetivo de garantir que os servidores da Agência sejam capacitados e treinados para o exercício de suas responsabilidades relacionadas com o PSOE-ANAC (BRASIL, 2009b)

Enquanto isso, a ICA 3-2 2009 prevê, no seu item 2.2.5, que aqueles provedores de serviço de aviação civil que não possuem um Elo-SIPAER deverão providenciar para que profissionais façam o Curso de Segurança Operacional ministrado pelo CENIPA, para que recebam os conhecimentos necessários e possam, assim, ser devidamente credenciados (BRASIL, 2009c). Ao que o artigo 101 do PSOE-ANAC não reconhece a formação de servidores ou empregados dos PSAC, se essa capacitação ou treinamento não for realizado em organização por ela certificada, ou com instrutores devidamente certificados pela ANAC. O artigo 108 determina, ainda, que cada PSAC desenvolva um Programa de Instrução em

Segurança Operacional (PISO-PSAC) próprio, a ser aceito pela ANAC (BRASIL, 2009b)

## **5 SIPAER X SMS, CONSEQUENCIAS.**

Na visão do novo órgão regulador, existe o entendimento de que a investigação e o controle do tráfego aéreo, segundo os anexos 11 e 13 da OACI, são tarefas do COMAER. Porém, a agência entende que a prevenção é uma atribuição compartilhada, não exclusiva da Autoridade Aeronáutica, que deve ser cumprida com a total independência característica das agências reguladoras. Especialmente no tocante aos anexos obrigatórios ao SMS, que são de sua exclusiva responsabilidade: os de operação de aeronaves (anexo 6) e aeroportos (anexo 14).

Contudo, a legislação oriunda de uma época onde a Autoridade Aeronáutica era única para a gestão da segurança da aviação civil e militar, ainda considera o COMAER como o gestor responsável pelas atividades de prevenção. A falta de harmonização na legislação referente às atividades de prevenção traz um violento impacto em seus entes regulados e, em última análise, nos indicadores e metas de segurança, objetivo final do PSO-BR.

Segundo o levantamento realizado através de um questionário dirigido aos setores responsáveis pela gestão do SIPAER e SMS de entes regulados, como grandes operadores e fabricantes de aeronaves; na sua maioria, apontaram o conflito de atividades de prevenção na aviação civil.

As repostas apontaram também para uma falta de clareza quanto ao limite de responsabilidade das autoridades gestoras deste sistema.

O questionário abordou questões como:

### **1) Clareza ao usuário quanto ao atual modelo de gerenciamento da segurança operacional do Brasil.**

- 25% - - Não está claro; 25% - - Sim está claro; 50% -- Algo parecido com o SMS.

**2) Percepção entre os conceitos de segurança operacional SIPAER e SMS(SGSO)**

- 75% - São claramente diferentes; 25% - Não estão claramente distinguíveis.

**3) Sobre a visão de existência de conflito de gerenciamento entre os dois sistemas.**

- 90% - Sim, existem conflitos; 10% - Não, não existe conflito.

**4) Sobre clareza ao usuário, quanto aos limites de responsabilidade entre as autoridades aeronáutica e de aviação civil, em relação à segurança operacional no Brasil.**

- 90% - Não estão claros; 10% - Estão em transição; 0% - Sim, estão claros.

**5) Quanto à harmonização do SIPAER e SMS(SGSO) na empresa/organização**

- 75% - Harmonização por esforço e iniciativa próprios, sem orientações do Estado; 25% - Não há harmonização.

**6) Em relação ao gerenciamento dos requisitos previstos pela ANAC-SGSO/ CENIPA-SIPAER, se ocorrem em conjunto ou separadamente.**

- 25% - Sobrecarga para atender a todos no mesmo setor; 50% - Ambos atendidos e em conjunto pelo mesmo setor; 25% - Atendidos em setores separados coordenadamente.

**7) Se as ações nas empresas foram frutos de orientações, claramente recebidas, das autoridades competentes.**

- 100% - Não; 100% - Seguem por acesso direto ao modelo via documentação internacional, porém ainda não via autoridade gestora.

**8) Foi solicitado aos entrevistados que dessem sua visão do modelo atual de gerenciamento da segurança operacional no país e qual a influencia nas suas respectivas empresas.**

*A resposta, em linhas gerais, foi de que as empresas aéreas não estão paradas aguardando as diretrizes das autoridades. Existe uma evolução no gerenciamento da segurança operacional independente das orientações e acompanhamento das autoridades.*

*O cenário de mudanças e indefinições, que se arrasta por mais de cinco anos, foi citado como contribuinte para o conflito de demandas e ações que deixam o usuário em dúvida sobre a quem responder. Eles consideram que estamos na inércia do modelo anterior e que os embates por poder e espaço entre as autoridades gestoras, prejudica o usuário. Não existe prevenção de acidentes coordenada no que diz respeito aos operadores.*

*O SGSO, ora exigido pela ANAC às empresas aéreas, a partir de 2009, traz a necessidade de investimento, porém é tido como amplamente justificado pelo resultado em obter melhoria de controles, abordagem por processos e visão sistêmica.*

**9) Finalmente foram solicitadas sugestões para melhoria do modelo, que em linhas gerais trouxe:**

*A necessidade de definição clara do novo modelo de prevenção e investigação, com um órgão ou entidade que tenha a independência necessária para auditar as partes e garantir a qualidade e a contínua melhoria.*

*Buscar modelos simplificados já existentes em outros países, focando o ciclo completo da prevenção, que inclui a normalização, a fabricação, a certificação, a fiscalização e a investigação de ocorrências com a emissão de recomendações. Um modelo similar, distinto e dedicado à aviação militar também deveria ser implementado.*

O conceito de “accountability” que acompanha o SGSO foi citado como uma ferramenta essencial para se fazer conscientizar os responsáveis da importância da prevenção, entretanto este conceito deve ser suportado pela autoridade gestora. É, também, uma excelente oportunidade para moralizar o uso da não punitividade, que tem sido usada de forma conveniente pelos indivíduos e gestores responsáveis, que tenham agido de forma omissa ou negligente no trato da segurança operacional, para evitar as consequências de serem responsabilizados judicialmente por seus atos.

Uma das sugestões apresentadas é que, em nome da clareza e eficiência, fosse definido que um órgão atuaria somente na aviação militar, enquanto o outro atuaria exclusivamente na aviação civil.

Os sistemas SEGVVOO e SIPAER têm agora uma proposta de evolução no SMS, que tem características comuns a ambos, ampliando o envolvimento de todos com a segurança operacional e não somente os especialistas do SIPAER. As ferramentas “SIPAER” estão sendo encampadas sem que sejam harmonizadas com os dispositivos já existentes, na verdade, estão sendo reapresentadas com novos rótulos, o que não significa que não estejam recebendo melhorias.

## **6 CONCLUSÃO**

Ao contrário de outros países que buscam nas recomendações da OACI um norte para suas ações, o Brasil possui soluções em excesso.

O SGSO possui excelentes condições para ser implantado, pois encontra um terreno já semeado pelo SIPAER com uma cultura voltada para a segurança, assim como já existindo ferramentas implantadas e consagradas. Se devidamente associados, os sistemas podem levar o país a um padrão de excelência inigualável no mundo. Evidentemente que o SIPAER possui suas fraquezas e o SGSO deve ser considerado como uma oportunidade e não como uma ameaça.

Renovação, integração e aperfeiçoamento devem ser as idéias norteadoras das ações integradas para que a prevenção de acidentes, responsabilidade de todos, de acordo com o artigo 87 do Código Brasileiro de Aeronáutica, não seja prejudicada pelas atuais dificuldades.

É direito da ANAC, dentro da independência que lhe é conferida, não ter interesse em harmonizar as atividades do SIPAER com o SGSO, adequando as ferramentas do SIPAER com a nova sistemática do SMS. Contudo, é inegável que esta já encontra uma comunidade aeronáutica com sólidos fundamentos culturais de segurança operacional, além da disponibilidade de ferramentas já implementadas pelo SIPAER.

Para melhor aproveitamento dessa cultura existente, deverá a comunidade aeronáutica brasileira clamar por mudanças urgentes no Código Brasileiro de Aeronáutica, pois a previsão do SIPAER como gestor da prevenção, obriga o COMAER a manter ingerências, que ainda são legalmente de sua competência, na área de aviação civil.

É consenso que o SMS, traduzido como SGSO para o Brasil, é uma evolução. Há vontade e competência em ambas as instituições, porém, é fundamental que os limites de competência entre as autoridades gestoras estejam claros, especialmente no que tange aos seus entes regulados, permitindo que os recursos existentes sejam canalizados adequadamente para suas respectivas finalidades.

Uma das linhas de ação pode ser, por exemplo, o CENIPA e o SIPAER serem mantidos exclusivamente para a área militar. Com a devida unificação de conceitos e ferramentas, o CENIPA poderia continuar seu trabalho de excelência na formação de recursos humanos.

Atenderia não só às demandas da área militar como, com as devidas certificações, poderia atender à ANAC, na formação referente ao SGSO, tanto dos provedores de serviço de aviação civil, como também dos próprios profissionais daquela agência.

Ganharia o usuário e a segurança operacional brasileira, com profissionais de alto nível, conceitos e iniciativas integradas e tarefas divididas entre uma autoridade de aeronáutica civil moderna, sintonizada com as melhores práticas de gestão da segurança operacional mundial; e uma autoridade aeronáutica forte, voltada exclusivamente para a área militar de defesa, incluindo o seu sistema de controle de tráfego aérea integrado com a defesa aérea, único no mundo, e atualizada com os melhores sistemas de gestão praticados na aviação civil disponíveis a serem utilizados na área militar.

Para isso, é necessário abrir mentes de forma profissional, abandonar vaidades e ter a consciência de que todos nós somos usuários do mesmo sistema

de aviação civil e precisamos da sua eficiência e segurança como fator estratégico de defesa.

Este artigo concita que mais pesquisas e análises na legislação sejam conduzidas na busca de soluções de consenso, abandonando paradigmas, observando os princípios da legalidade e evoluindo para um modelo de gestão que melhor aproveite toda a potencialidade existente em nosso País.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. **Acidentes/ fatalidades**. 2006<sup>a</sup>

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes **Aeronáuticos. Acidentes/fatalidades, dados até 20 de setembro de 2006**. 2006b

BRASIL. Decreto n. 21.713, de 27 de agosto de 1946. Promulga a Convenção sobre Aviação Civil Internacional, concluída em Chicago a 7 de dezembro de 1944 e firmado pelo Brasil, em Washington, a 29 de maio de 1945. Disponível em: <[http://www2.mre.gov.br/dai/m\\_21713\\_1946.htm](http://www2.mre.gov.br/dai/m_21713_1946.htm)>. Acesso em 10 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 69.565, de 19 de novembro de 1971. Institui o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáutica, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 22 nov. 1971.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 87.249, de 07 de junho de 1982. Dispõe sobre o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos e dá outras providências. . **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 09 jun. 1982.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 6.780, de 18 de fevereiro de 2009. Aprova a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC) e dá outras providências. Brasília, 2009a Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6780.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6780.htm)>. Acesso em: 10 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7.565, de 19 de dezembro de 1986. **Código Brasileiro de Aeronáutica**. Brasília. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 23 dez. 1986 e retificada em 30 dez. 1986.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11.182, de 27 de setembro de 2005. Cria a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil** , 28 set. 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Agência Nacional de Aviação Civil. **Programa de Segurança Operacional Específico da Agência Nacional de Aviação Civil. (PSOE-ANAC)**. Aprovado pela Resolução n. 84, de 11 maio.de 2009. Brasília, 2009b Disponível em:<[http://www.anac.gov.br/biblioteca/boletim/PSOE-ANAC\\_versao\\_4.pdf](http://www.anac.gov.br/biblioteca/boletim/PSOE-ANAC_versao_4.pdf) > Acesso em: 10 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica.- **ICA 3-2**: Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos da Aviação Civil Brasileira para 2009. Brasília, 2009c Disponível em:

<[http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/paginas/dpc/ica3\\_2.pdf](http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/paginas/dpc/ica3_2.pdf) > Acesso em: 6 set. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil**. Aprovado pela Portaria Conjunta n. 764/GC5, de 14 de agosto de 2009d. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 17 de ago.2009. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/arquivos/pdf/PSO-BR.pdf>> Acesso em: 10 set. 2009.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **Doc 9859 AN/460: Safety Management Manual (SMM)**. Montreal, 2006, 290p.

## **OPERATIONAL SAFETY MANAGEMENT: IMPACT ON AIRCRAFT ACCIDENT PREVENTION**

**ABSTRACT:** This article aims at alerting the Brazilian civil aviation community on the impact caused on aircraft accident prevention by the new safety management model adopted by Brazil in civil aviation. Being broadly restructured, today the model shows two major changes: Flight Safety is now called Operational Safety. And management, which used to be the exclusive task of the Aviation Authority (Command of Aeronautics), is now being shared with the National Civil Aviation Agency (ANAC), the Civil Aviation Authority. By means of documentary and bibliographic research, this paper reviews the legal foundation in historical terms, and describes the current situation, explaining the reasons for the impact on aircraft accident prevention. Notwithstanding the fact that the safety of aeronautical industry is a common goal of both government institutions, there are some indicators showing an urgent need for adjustments in the new model to better coordinate and harmonize the authorities responsible for the management. The conclusion is that the lack of such adjustments harms the user's perception as for the priorities to be considered for the sake of preventing accidents, one of the pillars in sustaining operational safety. Further contributing to the difficulties associated with a transition between management models, are those derived from the very human characteristic of resisting changes and break of paradigms.

**KEYWORDS:** Civil aviation. Operational safety management. Aircraft accident prevention.