DOI: https://doi.org/10.14295/revistadaesmesc.2025e470

A INCUMBÊNCIA DA GESTÃO DE RISCOS E*COMPLIANCE*NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA OPERACIONAL NO ÂMBITO AERONÁUTICO

THE ROLE OF RISK MANAGEMENT AND COMPLIANCE IN PROMOTING OPERATIONAL SAFETY IN THE AERONAUTICAL SECTOR

Jennifer Nardes[1]
Helena Liebl[2]

Resumo: O transporte aéreo é amplamente reconhecido como um dos meios de transporte mais utilizados em escala global. Esse destaque decorre em virtude de sua significativa eficiência e segurança, resultando-se na necessidade de uma regulamentação rigorosa e abrangente. No Brasil, essa complexidade regulatória é exemplificada pelo Programa de Segurança Operacional Brasileiro (PSO-BR), um modelo de gerenciamento da segurança operacional que busca aprimorar a capacidade regulatória e administrativa no setor aeronáutico. Para garantir a adesão das instituições privadas às regulamentações estabelecidas, torna-se essencial a implantação de mecanismos eficazes de gestão de riscos e de programas de *compliance*. Esses instrumentos asseguram que as empresas do setor estejam em conformidade com as normas vigentes, além de oferecerem ferramentas para identificar, avaliar e mitigar potenciais perigos e suas respectivas consequências. Diante disso, o presente artigo buscou, em primeiro lugar, dissertar sobre o *compliance* e a gestão de riscos; em segundo lugar, ressaltar sobre a colaboração da PSO,

1. Acadêmica da 8ª fase do curso de Direito do IELUSC. *E-mail*: jennifernardes@hotmail.com.

2. Advogada. Doutoranda em Ciência Jurídica pela UNIVALI e em Derecho Ambiental ySustenibilidad pelaUniversidade de Alicante/Espanha. Mestre em Ciência Jurídica pela UNIVALI e em Derecho Ambiental y Sustenibilidad pelaUniversidade de Alicante/Espanha. Professora do IELUSC e do curso ALG Aprova. *E-mail*:lieblhelena@gmail.

ANAC e COMAER para promover a excelência operacional na aviação brasileira; e, por fim, a gestão de riscos e o *compliance* como forma de efetivar a promoção da segurança operacional no âmbito aeronáutico.

Palavras-chaves: Gestão de riscos; *compliance*; segurança operacional; aviação.

Abstract: Air transport is extremely recognized as one of the most used means of transport on a global scale. This prominence is largely due to its efficiency and reach, but it also implies the need for rigorous and comprehensive regulation. In Brazil, this regulatory complexity is exemplified by the Brazilian Operational Safety Program (PSO-BR), an operational safety management model that seeks to improve regulatory and administrative capacity in the aeronautical sector. To ensure the adherence of private institutions to conditional regulations, it is essential to implement effective risk management mechanisms and compliance programs. These instruments ensure that companies in the sector are in compliance with current regulations, in addition to offering tools to identify, evaluate and mitigate potential dangers and their respective consequences. Given this, this article sought, firstly, to discuss compliance and risk management; secondly, highlight the collaboration of PSO, ANAC and COMAER (DECEA) to promote operational excellence in Brazilian aviation; and, finally, risk management and compliance as a way of promoting operational safety in the aeronautical field.

Keywords: Risk management; *compliance*; operational security; aviation.

1 INTRODUÇÃO

O transporte aéreo, reconhecido como um dos meios de transporte mais utilizados globalmente, caracteriza-se por apresentar um elevado nível de segurança, com protocolos rigorosos implementados para prevenir a ocorrência de eventuais incidentes e acidentes. Neste contexto, observa-se no Brasil uma alta complexidade no conjunto de normas, procedimentos, regulamentos e recomendações, desenvolvidos com o objetivo de assegurar uma efetividade significativa na segurança ope-

racional do setor aeronáutico. Muitas das regulamentações, a título de exemplo, é realizada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), sendo uma agência reguladora federal que fiscaliza e regula as atividades da aviação civil, bem como infraestrutura aeroportuária e aeronáutica.

Portanto, para garantir a implementação eficaz das normas, procedimentos, disposições e recomendações, é fundamental que as instituições privadas, especialmente as companhias aéreas, incorporem na sua estrutura organizacional os métodos de gestão de riscos e *compliance*. Esses dois elementos, participando de forma integrada, garantem que a empresa esteja alinhada às normativas e procedimentos específicos, permitindo, em situações específicas, a identificação de perigos, suas consequências, previsibilidade e resolução, de modo a manter a conformidade com o Programa de Segurança Operacional (PSO-BR) e atinja o Nível Aceitável de Desempenho de Segurança Operacional (NADSO).

Serão identificadas a divisão de três tópicos distintos. No primeiro tópico, será abordado sobre a gestão de riscos e o *compliance*, incluindo suas respectivas definições, origens, objetivos, pilares, benefícios, identificação, análise, entre outros.

O segundo tópico irá dissertar sobre a colaboração entre PSO, ANAC, Comando da Aeronáutica (COMAER) e o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), para promover a excelência operacional na aviação brasileira, discorrendo sobre seus conceitos, funções, competências, regulamentações e suas eficiências.

O terceiro tópico tratará sobre a gestão de riscos e *compliance* como forma de efetivar a segurança operacional aeronáutica apresentando o conceito de segurança operacional, o Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil (PNSO), o gerenciamento de riscos da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e suas devidas relações com o*compliance.*

Para a elaboração deste artigo científico, será adotado o método de revisão bibliográfica, com levantamento de referências teóricas previamente analisadas em pesquisas bibliográficas, artigos, documentos e teses.

O objetivo é estudar como a gestão de riscos e o *compliance* efetivam a promoção da segurança operacional no âmbito aeronáutico, tendo em vista que ambos são essenciais para que a instituição privada aérea se mantenha em conformidade com os dispositivos e garantam a identificação e análise dos riscos e consequências.

2 DO *COMPLIANCE* E DA GESTÃO DE RISCOS

A palavra "*compliance*" é inglesa e significa "conformidade", comportamento de acordo com a norma (Dal Pazzo e Martins, 2020). Seu objetivo é mitigar riscos potenciais que possam surgir na ausência de uma conduta ética e legal apropriada por parte de uma instituição, conforme Helena Liebl e Roberto Epifanio Tomaz (2017, p. 42):

> Como o sistema *compliance* se constitui em um programa de integridade que tem por objetivo estabelecer uma conjuntura de atos institucionais, gerenciamento, controle e regulamentação para que, assim se promova a transparência e a redução do nível de risco de atitudes que violam princípios de integridade [...].

Entende-se, neste sentido, que o referido programa visa uma política de ética que assegure o cumprimento adequado das normas, e consequentemente, inibir-se de eventuais penalidades que geram burocracias significativas e que se não respeitados, resultará em uma deplorável credibilidade para uma empresa privada.

À vista disso, é possível observar de acordo com a *Legal Ethics Compliance* (LEC, 2022) os pilares do *compliance,* sendo identificados como: I- Suporte de Alta Administração; II- Avaliação de Risco; III- Código de Conduta e políticas de *Compliance*; IV- Controles Internos; V- Treinamento e Comunicação; VI- Canais de Denúncias; VII- Investigações Internas; VIII- *Due Diligence*; IX- Monitoramento e Auditoria.

No suporte de alta administração, será possível visualizar por parte dos líderes da organização a compatibilidade com os princípios éticos, integridade e conformidade com as leis e regulamentos. Isto é, o princípio do *compliance*. Por conseguinte, a avaliação de risco, que de acordo

com Deiverson Felipe Souza Xavier, Dáphine Pereira Costa, Luiz Osvaldo Vilar De Almeida e Lucas Beraldo Soares (2017, p. 5):

> Riscos são eventos com impactos negativos no atingimento de um objetivo. É uma das bases do sucesso do programa, uma vez que o código de conduta, as políticas e os esforços de monitoramento deverão ser construídos com bases nos riscos que forem identificados como relevantes durante as análises.

Adiante, visualiza-se Código de Conduta e políticas de *Compliance,* sendo uma das ferramentas de prevenção, haja vista que irá assegurar o padrão ético e a sua divulgação aos colaboradores para que exista um alinhamento significativo sob uma perspectiva de responsabilidade, integridade e transparência; os controles internos, usualmente documentados em políticas e procedimentos organizacionais, identificam mecanismos destinados a mitigar os riscos operacionais; o treinamento e comunicação, em que todos devem compreender os objetivos do *compliance* para que haja o alinhamento necessários; os canais de denúncias, que são disponibilizados aos funcionários e parceiros para alerta de violações ao código de conduta planejado; as investigações internas, em que a instituição deve possuir processos internos para permitir que haja investigações para atender às denúncias; o *Due Diligence*, sendo uma avaliação prévia antes de realizar negócio com terceiros e por fim, o monitoramento e auditoria, que identifica se o programa está se direcionando para o caminho correto, correspondendo com seus objetivos e princípios.

Posto isso, é possível compreender que o *compliance* é estar em conformidade com normas e procedimentos legais, que prevê a especificação de pilares para que seja implantado com eficiência em âmbitos empresariais. Diante disso, em contrapartida, será tratado sobre a gestão de riscos.

A gestão de riscos é um conjunto de práticas que irá visar a identificação, avaliação e o tratamento dos riscos que podem afetar uma instituição privada. De acordo com o Tribunal de Contas da União (2018, p. 12):

> A gestão de riscos consiste em um conjunto de atividades coordenadas para identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar riscos. Para elevar a chance de alcançar objetivos, as organizações adotam desde abordagens informais até abordagens altamente estruturadas e sistematizadas de gestão de riscos, dependendo de seu porte e da complexidade de suas operações.

Entende-se, desta maneira, que a gestão de riscos irá criar uma análise significativa para prevenir que a instituição tenha prejuízos insanáveis. Neste sentido, poderá estabelecer abordagens estruturadas e sistematizadas para que seus objetivos tenham excelentes êxitos. Desta forma:

> Com base na missão estabelecida, a alta administração planeja os objetivos, seleciona as estratégias e estabelece planos a serem adotados por toda a organização que, apesar de serem específicos, geralmente observa quatro categorias de objetivos: i) estratégicos (relativo às metas de mais alto nível); ii) operacionais (relativo à utilização eficaz e eficiente dos recursos); iii) de comunicação (relativo à confiabilidade das informações e relatórios); e iv) de conformidade (relativo ao cumprimento das leis, normas, regulamentos e princípios) (Moeller, 2007, p. 21; INTOSAI, 2007, p. 9).

Conforme pontuado pelos autores Moeller e Intosai, é comum visualizar apenas quatro objetivos: estratégicos; operacionais; de comunicação; de conformidade. Estes objetivos são essenciais para que a empresa obtenha um direcionamento e uma perspectiva de eficiência, inclusive quando se trata de conformidade, que interliga-se de forma evidente ao *compliance,* tendo em vista que o *compliance* irá defender um comportamento de acordo com a norma, e a gestão de riscos irá principalmente identificar e analisar as ameaças, colocando em prática um procedimento de intervenção caso algo não esteja em conformidade com alguma regulamentação.

A identificação de riscos é o processo de busca, reconhecimento e descrição de ameaças, tendo como base o contexto estabelecido e apoiado na comunicação e consulta com as partes interessadas, internas e externas (ABNT, 2009). O objetivo é produzir uma lista abrangente de riscos, incluindo causas, fontes e eventos, que possam ter um impacto na consecução dos objetivos identificados na etapa de estabelecimento

do contexto (Tribunal de Contas da União,2018). Destarte, para compor uma lista de riscos, é de suma importância trabalhar com um processo sistemático e de modo que haja uma estrutura eficiente, como mapa de processos, fluxogramas e estrutura analítica de projeto. A identificação de riscos pode se basear em dados históricos, análises teóricas, opiniões de pessoas informadas e especialistas, necessidades das partes interessadas (Tribunal de Contas da União, 2018).

Ademais, é dissertado pelo Tribunal de Contas da União (2018, p. 39) sobre a documentação necessária para que seja possível identificar com êxito os riscos:

> A documentação dessa etapa geralmente inclui pelo menos: a) o escopo do processo, projeto ou atividade coberto pela identificação; b) os participantes do processo de identificação; c) a abordagem ou o método utilizado para identificação dos riscos e as fontes de informação consultadas; d) o registro dos riscos identificados em sistema, planilha ou matriz de avaliação de riscos, descrevendo os componentes de cada risco separadamente com, pelo menos, suas causas, o evento e as consequências.

A documentação será necessária para que seja identificado os riscos, isto porque aborda um procedimento no qual se adquire informações primordiais para visualizar quais são as causas, o evento e as consequências daquele determinado risco para uma instituição privada, a título de exemplo. Neste sentido, é de suma importância que haja uma análise técnica para que possa realizar a identificação.

A análise de riscos é o processo de compreender a natureza da ameaça e determinar o nível de risco, fornecendo a base para a avaliação e para as decisões sobre o tratamento de riscos (ABNT, 2009, p. 5). Aborda, desta forma, o Tribunal de contas da União (2018, p. 40):

> O risco é uma função tanto da probabilidade como das consequências, portanto, o nível do risco é expresso pela combinação da probabilidade de ocorrência do evento e de suas consequências, em termos da magnitude do impacto nos objetivos.

Destarte, envolve-se na questão de probabilidade e consequências, obtendo como resultado final a atribuição de uma classificação tanto para a probabilidade, quanto para o impacto do evento:

> O resultado final do processo de análise de riscos será o de atribuir, para cada risco identificado, uma classificação tanto para a probabilidade como para o impacto do evento, cuja combinação determinará o nível do risco. A identificação de fatores que afetam a probabilidade e as consequências também é parte da análise de riscos, incluindo a apreciação das causas e as fontes de risco, suas consequências positivas ou negativas, expressas em termos de impactos tangíveis ou intangíveis. (Tribunal de contas da União, 2018, p. 40.).

À vista disso, a análise irá complementar significativamente a identificação do risco, isto porque enquanto um irá identificar a partir de documentos a causa, o evento e as consequências, o outro irá analisar cada risco identificado, dando uma determinada classificação tanto para a probabilidade como para o impacto daquele evento, determinando o respectivo nível do risco. Isto é, a análise será uma técnica mais aprofundada da situação, tratando com particularidade cada risco encontrado. É perceptível, neste quesito, que a instituição privada que adquire em sua organização a implantação da gestão de riscos e *compliance,* garante, de certo modo, proteção do seu negócio de possíveis ameaças que podem resultar em consequências e impactos irreversíveis, mostrando sua devida eficiência na prática.

3 A COLABORAÇÃO ENTRE PSO, ANAC E COMAER PARA PROMOVER AEXCELÊNCIA OPERACIONAL NA AVIAÇÃO BRASILEIRA

A aviação civil no Brasil desempenha um papel catalisador: ela abre novos mercados aos produtores, facilita a divulgação de novas tecnologias, propicia o acesso aos serviços essenciais à comunidade e dá suporte à assistência social. (Goulart e Krom, 2004, p. 723). Destarte, com a alta utilização do transporte aéreo, é possível identificar um se-

tor significativamente regulamentado e controlado, buscando de forma evidente a prioridade na segurança em todos os aspectos das operações.

Neste sentido, encontra-se o Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR), que tem como escopo estabelecer as diretrizes a serem seguidas no território brasileiro, com vistas à promoção da melhoria contínua da segurança operacional no âmbito da aviação civil. Desta maneira, o PSO-BR terá o compromisso de direcionar as autoridades da aviação civil a instituir e supervisionar o Nível Aceitável de Desempenho de Segurança Operacional (NADSO), que contém indicadores para medir os riscos operacionais e os riscos dos processos de implementação, bem como metas para a mitigação desses riscos. (ANAC, 2019).

Com o intuito de melhorar a colaboração entre os responsáveis pela segurança operacional da aviação civil brasileira, foi criado um mecanismo contínuo de coordenação entre a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e o Comando da Aeronáutica (COMAER), denominado Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO). Este comitê tem a missão de promover a integração das ações de segurança, visando uma atuação mais eficaz no setor. Neste sentido, houve a formalização da Portaria Conjunta nº 2, de 1º de novembro de 2018 (Brasil, 2018), constando algumas considerações primordiais em sua redação:

> CONSIDERANDO a complexidade da aviação civil brasileira e o comprometimento do Estado perante organizações internacionais no gerenciamento da segurança operacional; CONSIDERANDO que a contínua evolução das normas e práticas recomendadas pela Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) impõe requisitos de segurança operacional mais restritivos aos Estados; CONSIDERANDO a promoção de ações integradas entre os órgãos de âmbito federal, requerendo o constante aprimoramento dos mecanismos de coordenação; CONSIDERANDO a supervisão permanente da identificação de perigos e o gerenciamento preventivo dos riscos à segurança operacional; e CONSIDERANDO o aprimoramento e a garantia de procedimentos de supervisão para o cumprimento das medidas estabelecidas em prol da prevenção de acidentes e incidentes aeronáuticos.

Assim, ressalta-se a incumbência do país em garantir a segurança das operações da aviação civil, levando em conta a complexidade do setor aéreo brasileiro e sua conformidade com as diretrizes internacionais. Além disso, é realçada a relevância do acompanhamento contínuo para detectar riscos e implementar ações preventivas que visem proteger a segurança operacional, evitando desta forma incidentes e acidentes, além de promover melhorias constantes nos procedimentos de supervisão para assegurar a adesão às normas e proteger a segurança da aviação civil no Brasil.

Nota-se que existem algumas competências específicas, a qual destacam-se: representar o País junto aos organismos internacionais de aviação civil, exceto nos assuntos relativos ao sistema de controle do espaço aéreo e ao sistema de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos; elaborar relatórios e emitir pareceres sobre acordos, tratados, convenções e outros atos relativos ao transporte aéreo internacional, celebrados ou a ser celebrados com outros países ou organizações internacionais; realizar estudos, estabelecer normas, promover a implementação das normas e recomendações internacionais de aviação civil, observados os acordos, tratados e convenções internacionais de que seja parte a República Federativa do Brasil [...]. (Brasil, 2005).

É possível observar diversas resoluções instituídas pela ANAC, podendo ser mencionada a título de exemplo a Resolução nº 400, de 13 de dezembro de 2016 (Brasil, 2016), que consta sobre as condições gerais de transporte aéreo, sendo destrinchado das obrigações prévias à execução do contrato de transporte aéreo; do despacho do passageiro e execução do contrato de transporte aéreo, das obrigações posteriores à execução do contrato de transporte aéreo; do atendimento aos usuários do transporte aéreo e das disposições finais e transitórias, constando nestes capítulos sobre os compromissos dos passageiros, das companhias aéreas, atrasos ou cancelamento de voo, bagagens, entre outros.

Adiante, observa-se o COMAER, cujo objetivo prioritário que orienta as ações de planejamento é o preparo da Força Aérea para "[...] a defesa da Pátria e a garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem" (Brasil, 1988). Está previsto no Decreto nº 11.237/2022 (Brasil,

2022), em que consta principalmente sua competência no art. 4º e seus respectivos incisos.

Destarte, o texto de lei:

> Art. 3º Ao Comando da Aeronáutica compete:
>
> I - formular a Concepção Estratégica do Comando da Aeronáutica;
>
> II - propor a constituição, a organização e os efetivos, e aparelhar e adestrar a Força Aérea Brasileira;
>
> III - formular o seu Planejamento Estratégico Militar;
>
> IV - executar ações relativas à defesa do País, nos campos aéreo e espacial;
>
> V - contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais relacionadas à aviação, ao controle do espaço aéreo, às atividades espaciais, à infraestrutura aeronáutica e à espacial e às atividades afins com a destinação constitucional da Aeronáutica, especialmente as relativas aos recursos e ao desenvolvimento científico, tecnológico e industrial de interesse aeronáutico e espacial;
>
> [...]
>
> XIII - prover a segurança da navegação aérea;

É possível identificar, a partir do art. 3º da Lei 11.237/2022 (Brasil, 2022), que o COMAER tem diversas atribuições, colocando em ênfase a promoção à segurança da navegação aérea, devendo manter a devida proteção para o transporte aéreo. Neste sentido, é importante ressaltar que cabe ao COMAER a atribuição de supervisionar e gerir o espaço aéreo brasileiro, entretanto, é uma função desempenhada por meio do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA). O DECEA é a entidade líder do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), integrado por outras 13 entidades encarregadas de realizar atividades que aplicam diretamente os objetivos e deveres do DECEA, estando instalado em diversos municípios, garantindo uma estrutura física eficiente e com diversos métodos para garantir a segurança do território brasileiro:

> O DECEA dispõe de uma estrutura física robusta e de instalações em mais de uma centena de municípios de todas as 27 unidades federativas brasileiras. Nas capitais, nos municípios de médio porte

> ou mesmo nas regiões mais remotas, cerca de 12 mil profissionais atuam, 24 horas por dia, 365 dias por ano, em meio a uma complexa rede operacional interconectada que compreende, além do órgão e suas 13 organizações subordinadas: 5 centros de controle de área, 42 controles de aproximação, 59 torres de controle de aeródromo, 79 destacamentos de controle do espaço aéreo, 90 estações de telecomunicações aeronáuticas, 75 Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo, 170 radares, 50 Sistemas de Pouso por Instrumentos, dentre outros auxílios à navegação aérea. (Brasil, 2018).

É possível compreender, diante disso, que o PSO-BR é um sistema de gerenciamento da segurança operacional, como mecanismo contínuo de coordenação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e do Comando da Aeronáutica (COMAER), operado pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), que participam do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira (CSO).

Assim, observa-se que a ANAC e a COMAER constituem pilares fundamentais para que se garanta a segurança operacional na aviação, tendo em vista a finalidade de instituir e supervisionar o nível aceitável de desempenho de segurança operacional do país e determinar os indicadores de segurança operacional da aviação civil brasileira.

A união destas agências reguladoras permite um fluxo de excelência e transparência nas informações e decisões de segurança, o que consecutivamente irá melhorar a resposta a incidentes e o planejamento de forma preventiva, além de implementar políticas consistentes que irão alinhar os objetivos da aviação. Diante disso, pode-se observar uma significativa ênfase nos procedimentos aeronáuticos regulamentados e padronizados, o que traz uma maior garantia de segurança operacional ao seguir estritamente o que está explícito em regulamentos, trazendo o *compliance* como forma de garantir o seu cumprimento, para estar de acordo com a norma e corresponder com o Nível Aceitável de Desempenho de Segurança Operacional (NADSO).

4 GESTÃO DE RISCOS E *COMPLIANCE* COMO FORMA DE EFETIVAR A SEGURANÇA OPERACIONAL AERONÁUTICA

A segurança operacional tem por objetivo buscar que as operações aéreas e aeroportuárias no aeródromo ocorram de maneira tal que a chance de incidentes e acidentes que possam causar danos a equipamentos e lesões a pessoas seja mínima (Brasil, 2016). Diante disso, em relação às operações aéreas, foi criado um Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR), obtendo capacidade regulatória e administrativa para direcionar as autoridades de aviação civil a instituir e monitorar o Nível Aceitável de Desempenho de Segurança Operacional (NADSO) – no qual encontra-se o CSO que obtém na coordenação a ANAC e o COMAER para atingir este objetivo.

Para que seja possível obter um êxito significativo na segurança operacional na aviação brasileira, a ANAC e o COMAER apresentam de forma periódica um plano de segurança operacional, constando, até o presente momento, o de 2023 a 2025.Diante disso, é possível observar com o atual Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil (ANAC, 2023) os seguintes objetivos:

> Primeiramente, aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo da aviação civil brasileira, que, com o intuito de manter o elevado nível de segurança operacional alcançado pela aviação comercial no país, procura manter o indicador de média móvel dos últimos 5 anos, do número de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves do transporte aéreo regular brasileiro, com máximo de decolagem acima de 5.700 kgf em um patamar igual ou inferior ao do indicador de média no período de 2015 a 2019 da quantidade de acidentes anuais, por milhão de decolagens, envolvendo aeronaves de transporte aéreo regular dos Estados do Grupo 1 do Conselho da OACI, com peso máximo de decolagem acima de 5700 kgf.

Em segundo lugar, busca aperfeiçoar a capacidade de supervisão da segurança operacional do Estado brasileiro, fortalecendo as capacidades de monitoramento de segurança operacional, buscando a melhoria

contínua nos níveis de implementação dos oito Elementos Críticos já alcançados pelo Brasil. Além disso, reconhece a devida importância do papel das Questões de Protocolo Prioritárias (*Priority Protocol Questions* – PPOs) no tratamento dos riscos de segurança operacional. Nesse sentido, busca manter o indicador de percentual de perguntas do USOAP CMA (*Universal Safety Oversight Audit Programme – Continuous Monitoring Approach*, Programa Universal de Auditoria de Supervisão da Segurança Operacional – Abordagem de Monitoramento Contínuo) da OACI (Organização da Aviação Civil Internacional – ICAO) respondidas de forma satisfatória pelo Estado brasileiro no *Self-Assessment* (autoavaliação), com resultados superiores a 92% dos protocolos aplicáveis.

Em terceiro lugar, busca melhorar a Implementação do Programa de Segurança Operacional do Estado eficaz, isto é, que atinge os propósitos a que se propõe. Neste quesito, se dará de forma progressiva e com o desenvolvimento de maturidade de todos os aspectos e processos envolvidos. Diante disso, terá como meta atingir 100% no indicador de porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas com nível de maturidade "*present*" respondidas no *Self-Assessment* relativo ao ICAO SSP *Implementation Assessment* (SSPIA), além de atingir 75% no indicador de porcentagem de perguntas aplicáveis avaliadas "*Present and effective*" respondidas no *Self-Assessment* relativo ao *ICAO SSP Implementation Assessment* (SSPIA).

Em quarto lugar, obtém como meta aprimorar o Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SMS) nos Provedores de Serviço, tendo os Estados o dever de exigir que os provedores de serviço implementem um SMS. Destarte, com uma abordagem sistemática para o gerenciamento da segurança operacional, o SMS tem como escopo controlar possíveis riscos de segurança operacional inerentes à operação desenvolvida por cada provedor de serviço. De acordo com isso, até 2025, irá procurar aprimorar o nível de operacionalidade dos SMS dos PSAC e PSNA, mantendo uma tendência adequada e positiva para os seguintes indicadores (obtendo como referência o ano de 2022): porcentagem de questões avaliadas de forma anual, no nível "Operacional"

ou no nível “Efetivo”, considerando com base o total de avaliações de SMS e PSAC e a porcentagem de questões avaliadas, anualmente no nível “Operacional” ou no nível “Efetivo”, considerando como base o total de avaliações de SMS de PSNA.

Por fim, em quinto lugar, é possível identificar o objetivo de reduzir o número de acidentes nas operações de transporte aéreo regidas pelo RBAC 135 e nas operações de aviação privada, abrangendo as operações de transporte público de operadores regidos pelo taxi aéreo e operações de aviação privada, visando à melhoria do desempenho de segurança operacional desses segmentos. Neste sentido, a meta para o grupo composto pela operação 135 e pela aviação privada, deverá manter o indicador de média móvel dos últimos cinco anos de taxa de número de acidentes anuais por 100.000 horas de voo em um patamar inferior à média das respectivas taxas no período de 2018 a 2022, com uma tendência decrescente entre 2023 a 2025.

É possível identificar, a partir disso, que o PNSO busca promover uma maior segurança operacional aeronáutica, tendo em vista que suas cinco metas significativas apresentam formas interventivas para que evite riscos insanáveis. Entretanto, para que esses objetivos sejam alcançados, é preciso uma colaboração de todos os participantes destas searas, ressaltando o cumprimento das regulamentações principalmente pelas companhias aéreas. Diante disso, a ANAC apresentou um Guia para Gerenciamento de Riscos.

Destarte, para iniciar o gerenciamento de riscos, de acordo com o guia, é identificar os perigos, como a título de exemplo os eventos meteorológicos ou climáticos, condições geográficas, deficiências relacionadas com equipamentos, a infraestrutura e procedimentos operacionais, entre outros. Ademais, aborda que podem haver outros exemplos de perigos, como a falta de sinalização adequada, falham de rádio de comunicação, falta de procedimento de passagem de serviço e ambiente de trabalho barulhento. Desta forma, recomenda que, para identificar estes perigos em uma organização, deve buscar reuniões internas para discussão de assuntos de segurança operacional de forma não crítica, pesquisas ou questionários com a equipe, investigações internas e ex-

ternas de segurança operacional e principalmente a revisão formal de normas, procedimento e sistemas, ressaltando o *compliance*.

Posteriormente, é devido avaliar as consequências, visto ser o resultado de um perigo. Neste sentido, foi utilizado como exemplo a má sinalização de um aeródromo (identificado como o perigo), e em contrapartida, a incursão na pista, (sendo uma consequência daquele perigo). Ademais, é preciso avaliar os riscos, observando a probabilidade de ocorrência, sendo possível classificar o risco com base em sua frequência potencial de ocorrência, obtendo as seguintes categorias apresentada pela ANAC.

O Guia para Gerenciamento de Riscos da Aviação (2019, p. 16) apresenta cinco categorias para avaliação da probabilidade de uma ocorrência:

> A categoria Frequente (valor 5) indica que é provável que o evento ocorra muitas vezes, sendo recorrente. A categoria Ocasional (valor 4) significa que é provável que ocorra algumas vezes, ou com pouca frequência. A categoria Remoto (valor 3) corresponde a um evento improvável, mas possível, que ocorra raramente. A categoria Improvável (valor 2) indica que é bastante improvável que o evento ocorra, não havendo registro de ocorrência. Por fim, a categoria Extremamente improvável (valor 1) descreve uma situação quase impossível de ocorrer.

É possível compreender, a partir disto, que quanto maior o valor dos números, maior a probabilidade de exposição ao risco. Desta forma, é de suma importância observá-la com a própria companhia aérea e obter a sua referência, devendo ser registrada em seu Manual de Gerenciamento de Segurança Operacional (MGSO).

Por fim, segue a eliminação do perigo ou a mitigação do risco, sendo que após se ter identificado os perigos, avaliado as consequências e definido os níveis de risco, se deverá, de forma responsável, suavizar, diminuir, atenuar ou aliviar os riscos identificados e, também, a avaliação de estratégias implementadas. Para tanto, deverão ser realizados alguns questionamentos: o pessoal operacional está adaptado a esta nova medida? A defesa está atuando para diminuir a probabilidade ou a

severidade do risco? A medida foi implementada corretamente? São necessárias outras medidas adicionais para a mitigação dos riscos? Diante desta avaliação, o processo de gerenciamento de segurança operacional apenas estará concluído quando a organização testar a validade de suas decisões e avaliar a efetividade das medidas mitigadoras implementadas. Ademais, é importante a identificação de novos perigos, revisando a avaliação de risco para evitar consequências posteriores.

Identifica-se, com base no Guia para Gerenciamento de Riscos na Aviação (ANAC, 2019) e produzido pela ANAC, a importância da gestão de riscos em âmbitos aeronáuticos, que como apresentado, procura evitar perigos e consecutivamente, as consequências destes perigos. A ANAC dispõe de um passo a passo de como encontrar esses riscos e realizar a prática de uma forma interventiva para que se evite os problemas citados.

Por conseguinte, é de suma importância ressaltar a relevância do *compliance* como método de efetivação da segurança operacional na seara aeronáutica, tendo em vista que o objetivo do *compliance* é manter a instituição sempre em conformidade com as normas e procedimentos.

É possível visualizar algumas regulamentações advindas da ANAC, dando enfoque no RBAC nº 91, emenda nº 3 (Brasil, 2021), sendo um regulamento para a operação de qualquer aeronave civil dentro do Brasil, bem como de aeronaves civis brasileiras no exterior; cada pessoa, físicas ou jurídicas; empresas aéreas brasileiras, entre outros. Desta forma, é observado estritamente os requisitos para tripulações.

O texto legal:

> (a) É permitida a operação de uma aeronave civil registrada no Brasil somente se: (1) a tripulação do voo estiver em conformidade com a tripulação mínima da aeronave, conforme estabelecida no seu certificado de aeronavegabilidade; (2) o operador designar um piloto para atuar como piloto em comando; e (3) a operação for conduzida por tripulantes adequadamente licenciados/certificados e habilitados para a aeronave segundo o RBAC nº 61 ou RBHA 63, ou RBAC que vier a substituí-lo, para a função que exercem a bordo, com experiência recente, e detentores de certificados médi-

> cos aeronáuticos (CMA) válidos, emitidos em conformidade com o RBAC nº 67. (Brasil, 2021).

Ademais, conforme a mesma resolução em regras gerais:

> (a) Somente é permitido operar uma aeronave civil dentro do Brasil se a operação for conduzida de acordo com este Regulamento, conforme as regras de tráfego aéreo e a documentação aplicável. (b) Os detentores de certificado possuidores de concessão ou autorização para prestação de serviços de transporte aéreo público devem cumprir, além dos requisitos estabelecidos neste Regulamento, os requisitos constantes dos regulamentos específicos, conforme aplicável. (c) Somente pode dar partida nos motores ou taxiar uma aeronave: (1) um piloto habilitado na aeronave; ou (2) no caso de aviões, uma pessoa vinculada e autorizada por um operador certificado segundo o RBAC nº 119 ou organização de manutenção certificada segundo o RBAC nº 145 que atenda, adicionalmente, aos seguintes requisitos: (i) seja competente para dar partida nos motores ou taxiar o avião; (ii) seja qualificada no uso do equipamento de rádio-comunicação (*sic*), se tal equipamento é requerido; e (iii) tenha recebido instrução de pessoa competente com relação ao leiaute do aeródromo e, quando apropriado, informações sobre pistas de taxi, sinalização, marcações, luzes, sinais e instruções do órgão de serviço de tráfego aéreo (órgão ATS), fraseologia e procedimentos, e seja capaz de cumprir as normas operacionais necessárias ao movimento seguro do avião no aeródromo. (Brasil, 2021).

Conforme o exposto, é notório que a respectiva regulamentação aborda dispositivos que devem ser estritamente seguidos, visando garantir a segurança operacional. Destarte, o *compliance* surgirá nestes âmbitos para assegurar que a companhia aérea cumpra de forma ética o regulamento direcionado a evitar perigos e consequências. Assim, não cumprindo o regulamento, poderá a companhia aérea estar sujeita às sanções dispostas na Lei nº 7.565/86. (Brasil, 1986).

Pode-se utilizar, a título de exemplo, o compromisso da empresa Gol Linhas Aéreas em ressaltar no seu *site* oficial a política implantada de segurança operacional, apresentando de forma evidente a sua responsabilidade ao seguir um robusto Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), realizando a gestão de riscos e preservando a boa

prática do *compliance* em prol de seguir determinações regulamentárias de segurança na operação.

Destarte, apresenta em seu *site* a seguinte informação:

> A Diretoria Executiva de Riscos Corporativos, Compliance e Controles Internos tem como missão estabelecer princípios e padrões corporativos, fornecendo informações que auxiliem nas tomadas de decisão e contribuam efetivamente para a preservação de valor, através da gestão adequada de riscos e um sistema robusto de controles internos. Em outras palavras, é responsável por atender e orientar as demais áreas da Companhia, especialmente aquelas com maior viés operacional e que apresentam maior risco.
>
> A GOL conduz seus negócios sempre alinhada às melhores práticas de governança corporativa, considerando os mais altos padrões nacionais e internacionais. Assim, em suas atividades, nos baseamos no modelo de governança das três linhas de defesa, com áreas envolvidas nas atividades de gestão, monitoramento e suporte, por meio da integração das áreas de Riscos Corporativos, Compliance, Controles Internos e Privacidade. (GOL linhas aéreas, [2025]).

Ademais, consta no mesmo *site* o programa dinâmico Rumo Certo, no qual busca o objetivo de manter a operação cada vez mais segura:

> O Jeito GOL de Ser e de Fazer é sustentado por comportamento íntegro e conduta ética, pois acreditamos que a ética deve permear todas as nossas relações e atividades. São essas atitudes e comportamentos que nos conectam ao propósito de Ser a Primeira para Todos. Nesse sentido, a Companhia é comprometida com a Legislação Anticorrupção que lhe é aplicável e adotou o programa Rumo Certo – Ética e Compliance, que visa fomentar uma cultura de integridade bem como prevenir, mitigar e responder a riscos de corrupção e outros riscos de atuação interna em descumprimento aos nossos Valores. O RUMO CERTO – Ética e Compliance tem atuação transversal em todas as áreas da Companhia, e o seu sucesso depende do engajamento de todos os integrantes, que devem atuar em conformidade com nossos Valores e contribuir para a implantação das medidas necessárias para assegurar a sua efetividade. (GOL linhas aéreas, [2025]).

Diante disso, além de obter a gestão de riscos e o *compliance* na instituição privada, é importante que a empresa esteja disposta a apresentar

estes diferenciais para seus consumidores, tendo em vista que mantém a credibilidade de ser uma empresa que cumpre as normas, procedimentos e previne riscos e consequências.

Em suma, tanto quanto a gestão de riscos quando o *compliance* são essenciais para manter a segurança operacional evidente, tendo em vista que seguindo as recomendações, regulamentações e procedimentos dispostos pelas agências regulamentadoras, a probabilidade de ocorrer perigos e consequências são mínimas. A companhia aérea que mantém esses dois métodos para gerenciar sua eficiência no serviço de aviação comercial tende a obter benefícios significativos tanto para sua equipe quanto para os consumidores, garantindo a segurança com excelência inigualável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível concluir, a partir deste presente artigo, a efetiva necessidade do *compliance* (que irá defender um comportamento de acordo com a norma), e a gestão de riscos, (que irá principalmente identificar e analisar os riscos e consecutivamente, suas consequências).

Sendo estes métodos implantados em uma companhia aérea, é possível que tenha um excelente êxito ao seguir normas, procedimentos, regulamentações e recomendações para manter a devida segurança operacional, estando de acordo com o Programa de Segurança Nacional (PSO-BR), Comitê de Segurança Operacional (CSO),Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), Comando da Aeronáutica (COMAER), Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB) e o Plano de Segurança Operacional para a Aviação Civil (PNSO).

Destarte, foi possível identificar um grande incentivo à implantação da gestão de riscos em âmbitos da aviação, tendo em vista que evita de forma eficiente a ocorrência de incidentes e acidentes a partir de análise de perigos, consequências e probabilidades, identificando o evento e buscando a sua respectiva resolução. Ademais, foi possível visualizar o *compliance* como um método essencial para que a companhia mante-

nha a disciplina de seguir o que as agências regulamentadoras dispõem em seus RBAC, como exemplo.

Em suma, sendo o âmbito aeronáutico uma seara complexa e detalhada, é imprescindível que haja uma alta regulamentação e monitoramento para que seja garantida a segurança operacional. Diante disso, deve a companhia aérea seguir de forma responsável as determinações dispostas, e com isso, os métodos especificados para a sua excelência. Neste sentido, assegurando que o Brasil se mantenha em quinto lugar no *ranking* da Organização de Aviação Civil Internacional, sendo o país com a aviação mais segura do mundo.

REFERÊNCIAS

ANAC. **Plano nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira (PNSO 2023-2025)**. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/seguranca-operacional/programas-de-seguranca-operacional/PNSO20232025.pdf

ANAC. **Guia para gerenciamento de riscos da aviação**. ANAC, 2019. Disponível em: https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/gerenciamento%20_risco_aviacao.pdf. Acesso em: 17 nov. 2024.

ABNT. **NBR ISO 31000**: gestão de riscos – princípios e diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ANAC. **Plano Nacional de Segurança Operacional para a Aviação Civil**. Brasília, DF: ANAC, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/seguranca-operacional/programas-de-seguranca-operacional/PNSO20232025.pdf. Acesso em: 11 set. 2025.

ANAC. **Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil**. Brasília, DF: ANAC, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/seguranca-operacional/programas-de-seguranca-operacional/PNSO20192022.pdf. Acesso em: 11 set. 2025.

ANAC. Segurança Operacional: aeródromos. Brasília, DF: ANAC, [2025]. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regu-

lados/aeroportos-e-aerodromos/seguranca-operacional-aerodromos. Acesso em: 11 set. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. **RBAC nº 91, Emenda nº 3, de 12 de fevereiro de 2021**: requisitos gerais de operação para aeronaves civis. Brasília, DF: ANAC, 2021. Disponível em: https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-91/display-file/arquivo_norma/rbac91emd03.pdf. Acesso em: 17 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.237, de 18 de outubro de 2022**. Aprova as estruturas regimentais e os quadros demonstrativos dos cargos em comissão e das funções de confiança do Comando da Aeronáutica no Ministério da Defesa e da Caixa de Financiamento Imobiliário da Aeronáutica e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 out. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11237.htm. Acesso em: 17 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986**. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 dez. 1986. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7565compilado.htm. Acesso em: 17 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005**. Cria a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 nov. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11182.htm. Acesso em: 15 nov. 2024

BRASIL. Ministério da Defesa. **Departamento de Controle do Espaço Aéreo**. O DECEA. Rio de Janeiro, [2025]. Disponível em: https://www.decea.mil.br/?i=quem-somos&p=o-decea. Acesso em: 11 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. Agência Nacional de Aviação Civil. **Portaria Conjunta n. 2, de 1º de novembro de 2018**. Dispõe sobre o regimento interno do Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 212,

p. 23, 5 nov. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/seguranca-operacional/programas-de-seguranca-operacional/PORTARIACONJUNTANo2DE1DENOVEMBRODE2018ImprensaNacional.pdf. Acesso em: 17 nov. 2024.

BRASIL. **Resolução n. 400, de 13 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre as condições gerais de transporte aéreo. Brasília, DF: ANAC, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/empresas-aereas/repositorio-de-respostas-as-demandas-institucionais/resolucao-no-400-de-13-12-2016. Acesso em: 17 nov. 2024.

DAL POZZO, Augusto Neves; Martins, Ricardo Marcondes. **Compliance no direito administrativo**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. v. 1.

GOLLinhas Aéreas S.A. Linhas Aéreas Inteligentes. [2025]. Disponível em: https://www.voegol.com.br/. Acesso em: 20 nov. 2024.

Goulart, Marta; Krom, Valdevino. Transporte aéreo: conhecendo o transporte aéreo no Brasil. *In*: Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica, 2004, São José dos Campos. **Anais**... São José dos Campos: UNIVAP, 2004. p. 723–727. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/inic/6.htm. Acesso em: 15 nov. 2024.

International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI). **Guidelines for internal controls standards for the public sector**: furtherinformationononentityrisk management (GOV 9130). Brussels: INTOSAI, 2007.Disponível em: https://www.psc-intosai.org/wp-content/uploads/2022/06/intosai_gov_9130_e.pdf. Disponível em: 17 nov. 2024.

LIEBL, Helena; TOMAZ, Roberto Epifanio. A aplicação do compliance na administração pública como meio de reprimir crimes nas licitações. **Revista Síntese Direito Empresarial**, São Paulo, n. 57, p. 42, jul./ago. 2017.

Moeller, Robert. **COSO enter priserisk management**: understandingthe new integrated ERM framework. New Jersey: John Wiley& Sons, 2007.

SIBILLE, Daniel; SERPA, Alexandre. **Os pilares do programa de compliance**: uma breve discussão. Rio de Janeiro: LEC / Editora Roncarati, nov. 2016. *E-book*. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Os-pilares-do-programa-de-compliance.pdf. Acesso em: 17 nov. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial básico de gestão de riscos**. Brasília: TCU, p. 12–40,2018. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/21/96/61/6E/05A1F6107AD96FE6F18818A8/Referencial_basico_gestao_riscos.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

XAVIER, Deiverson Felipe Souza *et al*. Compliance: uma ferramenta estratégica para a segurança das informações nas organizações. *In*: SINGEP, VI, 2017, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: SINGEP, 2017. p. 1-13. Disponível em: http://www.singep.org.br/6singep/resultado/429.pdf. Acesso em: 11 set. 2025.

Recebido em: 21/07/2025
Aprovado em: 04/09/2025