

1. ASSUNTO

1.1. Análise de Impacto Regulatório referente à revisão dos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil – RBAC nº 107 e 108, que tratam da Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo e para Operador Aéreo, respectivamente, mediante avaliação de risco sistemática das contramedidas previstas para os cenários de ameaça na operação aeroportuária, tal como preconizado em orientações da Diretoria Colegiada da Agência, e com base nas diretrizes para elaboração e/ou revisão de requisitos normativos no âmbito da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária - SIA. Além disso, proposta de edição de RBAC nº 109, voltado para o delineamento do modelo de cadeia segura, contemplando a certificação dos exportadores no programa OEA-ANAC integrado.

2. INTRODUÇÃO

2.1. O presente Relatório de Análise de Impacto Regulatório, parte do processo administrativo nº 00058.034495/2021-48, em cumprimento ao estabelecido na Agenda Regulatória desta Agência Reguladora para o Biênio 2021-2022, publicada pela Portaria nº 3.829, de 23 de dezembro de 2020, e revisada pela Portaria nº 6.828, de 27 de dezembro de 2021, vem apresentar o resultado de avaliação do impacto regulatório oriundo da proposta de aprimoramento do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC nº 107.

2.2. Primeiramente, cabe ressaltar que a matéria ora tratada, indicada como Tema nº 18 da Agenda Regulatória para o Biênio 2021-2022, está assim definida:

"Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo – RBAC 107 - Revisão dos requisitos relacionados à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita aplicáveis aos operadores de aeródromo, mediante avaliação de risco sistemática das contramedidas previstas para os cenários de ameaça na operação. Possibilitar uma maior autonomia regulatória aos operadores aeroportuários para adequar seus procedimentos às características locais, sem o confronto às prescrições do regulamento, mas ainda garantindo a segurança das operações, de modo a evitar a utilização do instrumento de isenção para endereçar questões operacionais específicas."

2.3. Como se verifica, o tema em questão tem como objetivo a revisão do RBAC nº 107 à luz de uma avaliação de risco sistemática de seus requisitos, além de ter como princípio o desenvolvimento de uma regulamentação de cumprimento mais flexível pelo operador de aeródromo, de modo a possibilitar adequação de procedimentos às características locais, sem o confronto às prescrições regulamentares.

2.4. Ao estruturar a análise de risco em questão, identificou-se a possibilidade de extensão dos estudos para uma revisão, nos mesmos moldes, do RBAC nº 108, que trata da Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita para Operadores Aéreos.

2.5. Como primeiro passo, foi realizada análise de cada requisito dos regulamentos, por servidores com experiência na matéria, para identificar normativos nacionais e requisitos e formas de cumprimento previstos pela Organização de Aviação Civil Internacional – OACI relacionados ao assunto regulado, de modo a verificar a possibilidade de exclusão, alteração, movimentação ou manutenção do requisito.

2.6. Posteriormente, foi realizada avaliação de risco, por meio do uso do método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), com o objetivo de identificar a importância das medidas de segurança dos regulamentos. Esse é um dos métodos de tomada de decisão Multicritério, o qual se baseia na decomposição e divisão dos fatores de decisão para derivar escalas de razão a partir de comparações pareadas. Tal avaliação subsidiou a determinação das medidas de segurança aplicáveis, conforme sua relevância, para mitigar os possíveis cenários de ameaça de interferência ilícita identificados na bibliografia sobre o tema, conforme perfil do operador.

2.7. Por fim, informa-se que a revisão normativa proposta se baseou na Emenda nº 07 ao RBAC nº 107 e na Revisão I da Instrução Suplementar – IS nº 107-001, além da Emenda nº 05 ao RBAC nº 108 e Revisão F da IS nº 108-001, versões dos normativos vigentes/publicadas quando da elaboração deste documento.

2.8. Ainda, oportunamente, foram inseridas no presente estudo as conclusões do projeto de integração das atividades desenvolvidas pela Agência no âmbito do Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado (Programa OEA), conduzido pela Receita Federal do Brasil.

2.9. Em breve síntese, o histórico desse projeto foi inicialmente registrado nos autos do processo SEI nº 00058.016552/2016-40, onde consta proposta de regulamentação prevista na Agenda Regulatória da ANAC para o biênio 2015-2016, com a expectativa de edição do RBAC nº 109, voltado para o delineamento do modelo de cadeia segura e do processo de acreditação de agentes de carga.

2.10. Em 10 de março de 2016, os possíveis cenários de regulação sobre a matéria foram apresentados à Diretoria da Agência para avaliação, que se manifestou pelo empreendimento de ações no sentido de reconhecer a então recente regulação estabelecida pela Receita Federal, o Programa OEA. O processo a respeito da regulamentação do RBAC nº 109 pela ANAC encontra-se sobrestado, aguardando os desdobramentos das tratativas entre a Agência e a Receita Federal.

2.11. Consequentemente, foi instaurado novo processo SEI nº 00058.005931/2018-76, que registrou os andamentos de proposta de integração da ANAC ao Programa OEA. Diante dos estudos e das informações coletadas no curso do Projeto, verificou-se a importância e viabilidade de implementação dos requisitos de segurança que permitem a operacionalização de um fluxo de cadeia segura da carga aérea no Brasil, levando a ganhos de facilitação e eficiência nas operações no ambiente aeroportuário na integração ao Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado (Programa OEA).

2.12. Nesse sentido, a Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária - SIA, por meio do Despacho SIA (SEI nº 6846731), recomendou a internalização do resultado ao presente projeto normativo para tratar a temática de forma uníssona.

2.13. Assim, foi desenvolvido o presente estudo de revisão dos RBAC nº 107 e 108, e de elaboração do RBAC nº 109.

3. SUMÁRIO EXECUTIVO

3.1. Uma vez contextualizada a necessidade da revisão normativa que aqui se propõe, objetiva-se com esta Seção abordar, de maneira sintética, os principais aspectos a serem tratados pela presente Análise de Impacto Regulatório (AIR), os quais são mais bem detalhados ao longo deste Relatório de AIR.

Situação-problema 4.1: APERFEIÇOAMENTO DAS NORMAS DE AVSEC, COM FOCO NO RISCO ASSOCIADO ÀS OPERAÇÕES E NO DESEMPENHO ESPERADO DOS ENTES REGULADOS

3.2. Trata-se de possibilidade de aprimoramento regulatório pautado na regulação baseada em risco e na regulação responsiva. Tal medida encontra-se alinhada aos ditames da OACI, bem como às Diretrizes para a Qualidade Regulatória definidas pela ANAC. Ainda, a partir de tal medida, se propõe o fomento ao gerenciamento de risco pelos operadores a partir de um Sistema de Gerenciamento da Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (SGSE ou *Security Management System* - SeMS).

3.3. A proposta normativa em questão considera uma avaliação objetiva da relevância identificada para as medidas de segurança propostas pela regulamentação, frente aos principais cenários de ameaça identificados para a segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita. Nesse sentido, a avaliação dessas medidas reflete em um melhor direcionamento dos objetivos regulatórios relacionados à AVSEC, ao produzir requisitos normativos mais assertivos e possibilitar o ajuste da aplicabilidade dos requisitos a características específicas da operação e aos elementos operacionais disponibilizados pelos operadores. Assim, tal abordagem tende a propiciar que haja maior proporcionalidade dos requisitos aplicáveis, conforme o perfil operacional do regulado.

3.4. A partir da citada proposta se propõe uma revisão de cada um dos requisitos indicados nos RBAC nº 107 e 108, de modo a dar preferência a requisitos classificados como de desempenho, quando possível. Além disso, se propõe uma revisão dos perfis de regulado e uma análise das situações esperadas frente ao risco do perfil dos operadores.

Opções regulatórias e impactos

3.5. Alternativa 1: Adoção das ações propostas neste relatório – **Alternativa escolhida**

- Possibilidade de uma maior flexibilidade na forma de cumprimento dos regulamentos.
- Potencial ganho em relação à melhoria na gestão do custo na aplicação do regulamento.
- Demanda por atividades de implementação do regulamento.
- Potencial elevação do número de análises de propostas de novas formas de cumprimento dos requisitos regulamentares.
- Tendência de que os processos de fiscalização e de proposição/julgamento de providências administrativas decorrentes das atividades de fiscalização sejam mais complexos.
- Necessidade de desenvolvimento de ações de capacitação junto aos operadores e aos servidores da Anac.

3.6. Alternativa 2: Não ação

- Manutenção dos requisitos, classificação e aplicabilidade dos RBAC nº 107 e 108 tais quais o previsto na regulamentação em vigor, o que tende a promover a manutenção da cultura regulatória construída ao longo dos últimos 10 anos.
- Manutenção dos processos de fiscalização e de proposição/julgamento de providências administrativas decorrentes do exercício das atividades de fiscalização, sendo considerado mais objetivo e menos complexo, considerando o maior detalhamento dos meios de atendimento aos requisitos previsto pelos regulamentos.
- Possibilidade de solução da situação-problema a partir de avaliações individuais de eventuais demandas identificadas pelo setor da aviação civil.

Situação-problema 4.2: APRIMORAMENTO DA FACILITAÇÃO E DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA CARGA AÉREA NO BRASIL

3.7. Opção regulatória estudada a partir de proposta de integração da Anac ao Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado (Programa OEA) conduzido pela Receita Federal do Brasil, consolidada por meio do processo nº 00058.005931/2018-76. Diante dos estudos e das informações coletadas no curso do referido processo, verificou-se a importância e viabilidade de implementação dos requisitos de segurança que permitem a operacionalização de um fluxo de cadeia segura da carga aérea no Brasil, levando a ganhos de facilitação e eficiência nas operações no ambiente aeroportuário na integração ao Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado (Programa OEA).

Opções regulatórias e impactos

3.8. Alternativa 1: Consolidação de uma certificação única em nível de estado brasileiro no âmbito do OEA-ANAC, para as operações internacionais – Alternativa escolhida

- Otimização da atividade regulatória exercida pela ANAC e pela RFB, podendo haver critérios de reconhecimento das atividades de certificação e monitoramento pós-certificação realizadas.
- Ter um programa com nível de certificação pelo Estado brasileiro facilita na implementação de Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM).
- Redução de custos de certificação para o regulado e para a Anac, considerando o aproveitamento das medidas implementadas pela RFB.
- Grande número de empresas já certificadas dentro do programa e que podem aderir a certificação OEA-ANAC com baixo custo de implementação.
- Dependência da certificação da RFB no processo, sem controle de decisões da entidade administrativamente
- Exigência de requisitos fiscais/aduaneiros preliminares para que uma empresa exportadora esteja elegível e admissível ao processo de certificação OEA.
- Previsão de elevada demanda de pedidos de certificação ao módulo complementar OEA-ANAC.

3.9. Alternativa 2: Não ação

- Manutenção da regulamentação em vigor, que permite a ratificação da certificação de expedidor reconhecido por meio da aprovação pelo operador aéreo de um Programa de Segurança do Expedidor Reconhecido (PSER), desenvolvido pelo Expedidor Reconhecido.
- Processo previsto pela regulamentação em vigor não conta com expedidor reconhecido aprovado até o momento.
- Desvinculação da Anac de outras organizações públicas na definição de critérios administrativos relacionados à admissibilidade ao regime de cadeia segura da carga.
- Ausência dos potenciais benefícios relacionados a um programa com nível de certificação pelo Estado brasileiro.

4. ANÁLISE E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

4.1. Situação-problema: APERFEIÇOAMENTO DAS NORMAS DE AVSEC, COM FOCO NO RISCO ASSOCIADO ÀS OPERAÇÕES E NO DESEMPENHO ESPERADO DOS ENTES REGULADOS

4.1.1. Identificação e análise das causas e consequências

4.1.1.1. Inicialmente, destaca-se a existência de percepção relacionada à pouca flexibilidade para cumprimento de requisitos; risco de obsolescência das exigências normativas frente a novas soluções ou tecnologias; imposição de custo envolvido para o cumprimento da regra, impossibilitando soluções mais baratas e igualmente eficazes; não incentivo à inovação, pois impediria o regulado de definir o melhor meio de cumprimento; estímulo à cultura de que seguir a regra já é o suficiente; intempestividade e baixa eficácia das sanções frente ao objetivo regulatório; possível alto custo regulatório.

4.1.1.2. É certo que para resolver os problemas percebidos e já elencados há uma série de ações que poderiam ser feitas, atacando diferentes causas de cada um desses problemas. Por exemplo, pode-se dizer que uma das causas da baixa inovação reside nos baixos investimentos em segurança dos próprios operadores, com equipes reduzidas e focadas apenas em operar os processos existentes. No entanto, identifica-se que uma das causas dos problemas elencados pode residir na estrutura regulatória atual, que pode inibir novas soluções e não permitir que o próprio operador decida sobre as melhores soluções de segurança para a sua realidade.

4.1.1.3. Pesquisando os pedidos de isenção e de Nível Equivalente de Segurança (NES), identifica-se que não houve até hoje nenhum NES aprovado quanto aos RBAC nº 107 e 108. Em relação às isenções, foram aprovadas 2 (duas) isenções, relacionadas ao RBAC nº 107, no período de mais de 6 (seis) anos de vigência do Regulamento, e em relação ao RBAC nº 108, observa-se que não houve pedidos de isenção aprovados relacionados ao Regulamento, durante os 9 (nove) anos de vigência do normativo. Inicialmente pode-se inferir desse histórico que os regulamentos já possuem um teor não tanto prescritivo. No entanto, o baixo histórico de isenções e NES aprovados podem estar relacionados aos aspectos administrativos exigidos para o processo de isenção (exigência de requisitos a serem atendidos pelos operadores para que o pedido seja avaliado, etapa de avaliação do pedido pela área técnica e posterior avaliação e aprovação pela Diretoria da Agência; conforme previsto pelo RBAC nº 11), bem como ao baixo estímulo dos operadores em propor soluções diversas às apresentadas pelos normativos vigentes. Portanto, identifica-se que ainda há como diminuir ainda mais a prescrição desses regulamentos, não só focando na diminuição de pedidos de isenção ou NES, mas principalmente que motivem o operador a pensar diferente e identificar novas soluções, sem enfrentar um processo burocrático e robusto como um pedido de isenção.

4.1.1.4. Outro ponto relevante está relacionado à comparação entre os resultados das atividades de auditoria^[1] e de teste^[2] AVSEC realizadas pela ANAC. Conforme Relatório Anual de Controle de Qualidade AVSEC – RACQ – Exercício 2021 (SEI nº 6805290), tanto em relação aos operadores de aeródromo como em relação aos operadores aéreos, “verificou-se que, (...) o nível de conformidade é maior do que o de desempenho, ou seja, os regulados apresentam maior adequação às normas quando submetidos às auditorias do que quando são testados. Tal fato evidencia maior conformidade nos quesitos documentais do que nos quesitos práticos.”. Nesse sentido, vislumbra-se a possível existência, entre os entes regulados, da cultura de que seguir a regra já é o suficiente, e não o desempenho da medida de segurança em si. Além disso, observa-se possível intempestividade e baixa eficácia das sanções frente ao objetivo regulatório, que seria o alcance do desempenho esperado.

4.1.1.5. Nesse sentido, observa-se a possível existência de situação-problema, em relação aos RBAC nº 107 e 108 vigentes, relacionado a uma regulação que ainda possui traços de prescrição de soluções de segurança, sendo essa uma das causas para falta de inovação e de utilização de soluções diferentes pelos regulados compatíveis com suas próprias percepções de segurança, custos e eficiência.

4.1.1.6. Sendo assim, sugere-se diminuir os problemas mencionados, focando em uma de suas possíveis causas, a estrutura normativa atual. Para isso, sugere-se desenvolver um estudo que identifique a prescrição de requisitos, de modo a ressaltar requisitos baseados em desempenho, assim como realizar uma avaliação de risco para identificar a importância de cada requisito para a proteção da aviação e, assim, poder diminuir exigências que possam estar exacerbadas de acordo com o perfil do regulado, ou lacunas desproporcionais que possam haver nessas exigências, ajustando a aplicabilidade dos requisitos aos riscos de cada operação.

Contextualização normativa

4.1.1.7. Os Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil – RBAC nº 107 e 108 são os normativos da Agência Nacional de Aviação Civil - Anac que apresentam os principais requisitos relacionados à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita - AVSEC a serem adotados pelos operadores de aeródromo e operadores aéreos, respectivamente. Tais regulamentos tiveram sua primeira publicação (emenda nº 00) nos anos de 2015 e de 2012, respectivamente, em um contexto regulatório^[3] em que a Agência buscou revisar os atos publicados pelo extinto Departamento de Aviação Civil – DAC de modo a compatibilizá-los à regulamentação internacional, às evoluções tecnológicas e à publicação do PNAVSEC em vigor (aprovado por meio do Decreto nº 7.168 em 5 de maio de 2010).

4.1.1.8. Destacando especialmente a experiência regulatória herdada do DAC na elaboração das Instruções de Aviação Civil - IAC, observa-se que os RBAC nº 107 e 108 carregam uma característica regulatória que mescla requisitos classificados como um tipo de regulação prescritiva (comando e controle) e requisitos classificados como um tipo de regulação de desempenho (de resultado), conforme definições trazidas pela Nota Técnica nº 9/2021/GTNO-SIA/GNAD/SIA (SEI nº 5863450). Tal característica se deve, principalmente, ao objetivo desse tipo de regulamento, relacionado ao estabelecimento de procedimentos ou ao esclarecimento de regras ou requisitos contidos nos RBHA relacionados à aviação civil^[4], o que se assemelha mais à finalidade da Instrução Suplementar, conforme previsto pela Instrução Normativa nº 23, de 23 de junho de 2009.

4.1.1.9. Tais regulamentos passaram por revisões pontuais ao longo dos últimos anos destinadas a endereçar problemas específicos identificados pela Agência (Emendas nº 01 a 07 ao RBAC nº 107 e emendas nº 01 a 05 ao RBAC nº 108), de modo que não houve, nesse período, uma revisão geral desses regulamentos.

4.1.1.10. No entanto, destaca-se que, nesse período, houve também um aprimoramento desta Agência quanto ao estudo e definição de aspectos relacionados à qualidade regulatória e à definição dos caminhos que devem ser trilhados pelo seu corpo de servidores para alcançar objetivos que promovam o desenvolvimento de uma aviação segura e de excelência. Considerando as Diretrizes para a Qualidade Regulatória^[5] definidas pela ANAC, destaca-se a seguinte diretriz relacionada à regulação técnica: “A ANAC deve modelar seu arcabouço técnico-regulatório com base no risco associado às operações e orientado ao desempenho esperado dos entes regulados”.

Pedidos e orientações da Diretoria e SIA

4.1.1.11. Nesse sentido, a adoção de uma abordagem regulatória mais voltada para um tipo de regulação elaborada com base no risco associado às operações e orientado ao desempenho esperado dos entes regulados tem sido objeto de determinações exaradas pela Diretoria Colegiada da Agência tanto para os regulamentos de AVSEC, como para outros regulamentos desta Superintendência, como verificado nos exemplos abaixo apresentados:

Voto DIR-RBC (SEI nº 5418207) – Processo nº 00058.017077/2020-13: Revisão do RBAC nº 107 EMD nº02, considerando as constatações e recomendações do relatório da USAP-CMA da OACI, assim como demais necessidades de melhoria no regulamento:

“2.9 Quanto aos ajustes visando a adequar o RBAC 107 ao projeto prioritário de Remodelagem dos Serviços Aéreos, (...) . Reitera-se a referida diretriz de adequação, para que se promovam as alterações fundantes e necessárias, relacionadas ao referido Projeto, e relativas à **revisão de gatilhos, premissas e terminologia**. Além disso, é **relevante passar a olhar os requisitos pela ótica do desempenho**.” (grifo nosso)

Voto DIR-RC (SEI nº 6314825) – Processo nº 00058.033419/2020-34: Definição dos padrões mínimos de desempenho para os testes AVSEC aplicados por operadores de aeródromos e pela ANAC, nos aeródromos brasileiros.

“2. Em consonância com os objetivos do Projeto Prioritário Regulação Responsiva, nos aspectos mais abrangentes da atuação da Agência quanto ao tema “controle de qualidade AVSEC”, **espera-se que a área técnica considere um desenho regulatório flexível, que possa abarcar na sua concepção os riscos ou vulnerabilidades do sistema, o grau de cooperação, o porte e o contexto em que cada regulado se encontra**.

3. Quanto à proposta de redação da norma para materializar as soluções para o problema regulatório enfrentado, concretamente no tratamento de situações em que o ente regulado não consiga obter o padrão de desempenho mínimo estabelecido pela Agência, **espera-se uma solução que não imponha critérios temporais preconcebidos para testar o sistema e avaliar seu desempenho**.

4. **Espera-se, ainda, uma escuta ativa das partes interessadas na proposição de formas inovadoras de medir e monitorar o desempenho**, sempre sinalizando que é preferível alcançar os resultados desejados por meio da cooperação e da educação, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de desempenhar as atividades reguladas com segurança.” (grifo nosso)

Voto DIR-TP (SEI nº 4757741) – Processo nº 00058.023352/2019-96: Estudo das propostas de revisão de requisitos atinentes à manutenção de áreas pavimentadas e ao planejamento e à execução de obras em aeroportos:

“2.2 No entanto, **é possível avançar mais no caminho da regulação responsiva**. É parte das Diretrizes Regulatórias da Agência promover ações que estimulem o constante aprimoramento técnico dos entes regulados, através do estabelecimento de requisitos com padrão de desempenho esperado e que promovam meios de incentivo à inovação. No caso do sistema de gerenciamento de pavimentos, vislumbra-se a possibilidade de deixar operadores de aeródromos proporem seus planos específicos, sem que a Agência necessariamente estabeleça como deve ser a forma de fazê-lo ou a frequência de seu monitoramento.

2.3 Sabemos que os regulamentos estão em contínuo desenvolvimento, e nova emenda ao RBAC 153 está sendo estudada pelas áreas envolvidas. Desta forma, para essa revisão vindoura, **recomenda-se a observância das diretrizes aqui pontuadas, para que o regulamento como um todo se atrele à performance**. Entende-se que a **definição de requisitos menos prescritivos e que permitam arranjos alternativos** pode ser aprimorada, buscando-se, principalmente, o balanceamento dos critérios de aplicabilidade e a criação de um ambiente no qual os agentes regulados sejam incentivados a desenvolver mecanismos internos e sistemas de gerenciamento de riscos que atendam aos objetivos regulatórios de segurança da Agência, sem que esta necessariamente tenha de prescrever o método exato.” (grifo nosso)

4.1.1.12. Em relação especificamente ao RBAC nº 107, destaca-se ainda determinação do Superintendente de Infraestrutura Aeroportuária dada no âmbito do processo nº 00058.011373/2021-83:

Despacho SIA (SEI nº 5884346)

“2. Em análise ao discutido nos autos, vislumbra-se possibilidade de melhorias no RBAC 107 a fim de possibilitar uma **maior autonomia regulatória aos operadores aeroportuários para adequar seus procedimentos às características locais**, sem o confronto às prescrições do regulamento, mas ainda **garantindo a segurança das operações**, seja por meio do Programa de Segurança Aeroportuária, IS ou outros instrumentos. Dessa forma, evitaremos a utilização do instrumento de isenção para endereçar questões como as expostas nesse processo, ou outras que venham a ser identificadas ao longo do tempo.” (grifo nosso)

Abordagem de risco na OACI

4.1.1.13. Inicialmente, cabe citar o Anexo 17 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (CACI), documento que trata da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita - AVSEC e que traça as principais diretrizes da OACI sobre o assunto, as quais devem ser observadas pelos Estados signatários da Convenção. Especificamente quanto à previsão de que as regras relacionadas à AVSEC sejam constantemente revisadas com base em uma avaliação de risco e considerando as ameaças identificadas, especialmente quanto à aplicabilidade de medidas de segurança às operações domésticas, o referido Anexo 17 traz o seguinte:

3.1.3 Each Contracting State shall keep under constant review the level and nature of threat to civil aviation within its territory and airspace above it, and establish and implement policies and procedures to adjust relevant elements of its national civil aviation security programme accordingly, based upon a security risk assessment carried out by the relevant national authorities.

2.2.2 Each Contracting State shall ensure that measures designed to safeguard against acts of unlawful interference are applied to domestic operations to the extent practicable, based upon a security risk assessment carried out by the relevant national authorities.

4.1.1.14. Destaca-se que o DOC 8973 - “Aviation Security Manual” da OACI - defende a utilização ampla de avaliação e gerenciamento de risco para o contexto da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita, conforme trazido abaixo:

9.1.1.1 In order to ensure the identification of appropriate preventive security measures, the level of threat should be continually reviewed and risk assessments carried out, taking into account international, national and regional situations and environments.

9.1.1.6 States and relevant authorities should document and review their risk assessments, periodically or when significant new developments arise, in order to maintain an accurate and up-to-date picture of their risk environment.

9.3.4.1 (...) States should carry out periodic threat and risk assessments at a national level, taking into account international, national and regional situations and environments. From these assessments, mitigating measures are developed which industry stakeholders (i.e. organizations and entities responsible for implementing aviation security measures, or playing a role in the safeguarding of civil aviation against acts of unlawful interference) should implement and/or with which they should comply.

4.1.1.15. Destaca-se também que o DOC 10108 - “Aviation Security Global Risk Context Statement” da OACI apresenta uma avaliação de risco global em AVSEC e tem como objetivo apoiar os Estados Membros da ICAO em processos de avaliação de risco nacional e local em AVSEC.

4.1.1.16. Ainda, o Plano Global de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita (GASep) da OACI (Organização da Aviação Civil Internacional), definiu, entre suas prioridades, o alcance de resultado relacionado ao aumento da conscientização e resposta aos riscos.

Adoção de gerenciamento de risco para a Superintendência

4.1.1.17. Quanto à competência normativa da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária - SIA relacionada ao assunto, convém destacar a Resolução ANAC nº 381/2016, que trata do regimento interno da Agência, trazendo o seguinte conteúdo:

Art. 33. À Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária compete:

I - submeter à Diretoria propostas de atos normativos sobre os assuntos de sua competência, que são:

c) proteção das operações de aviação civil contra atos de interferência ilícita, nos assuntos de competência da ANAC; e

4.1.1.18. Dada a competência da Superintendência e considerando o contexto apresentado ao longo deste Relatório, a SIA definiu as diretrizes para elaboração e/ou revisão de requisitos normativos no âmbito da superintendência^[6], a partir das quais se destaca diretriz relacionada à adoção de uma regulação mais voltada para gestão do risco: “Avaliar os problemas e buscar soluções sob o viés da regulação baseada em risco e da regulação responsiva.”; “Considerar o modelo regulatório mais eficiente para alcançar o resultado esperado, observando a tríade: custo x risco x benefício;” (Nota Técnica nº 9/2021/GTNO-SIA/GNAD/SIA (SEI nº 5863450)).

4.1.2. Descrição dos objetivos

Associação do risco ao perfil do regulado

4.1.2.1. Considerando o problema apresentado e suas consequências, destaca-se que a presente proposta normativa considera uma avaliação objetiva da relevância identificada para as medidas de segurança propostas pela regulamentação, frente aos principais cenários de ameaça identificados para a segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita.

4.1.2.2. Nesse sentido, a avaliação dessas medidas reflete em um melhor direcionamento dos objetivos regulatórios relacionados à AVSEC, ao produzir requisitos normativos mais assertivos e possibilitar o ajuste da aplicabilidade dos requisitos a características específicas da operação e aos elementos operacionais disponibilizados pelos operadores. Assim, tal abordagem tende a propiciar que haja maior proporcionalidade dos requisitos aplicáveis, conforme o perfil operacional do regulado.

Formato regulatório

4.1.2.3. Outra questão observada a partir do problema identificado está relacionada ao modelo regulatório vigente, composto por requisitos prescritivos, de desempenho e conceituais.

4.1.2.4. Desse modo, e considerando as diretrizes regulatórias desta Superintendência (Processo nº 00058.033055/2021-73), o presente projeto buscou também dar “preferência a requisitos de desempenho, (...), e soluções que deem o maior grau de flexibilidade ao regulado quanto à maneira de cumprir a obrigação e mínima intervenção na atividade econômica”, de modo a promover uma revisão ampla de todos os requisitos dos RBAC nº 107 e 108.

4.1.3. Da metodologia de análise dos requisitos

4.1.3.1. O presente projeto normativo foi dividido em 2 etapas. Inicialmente foi feita uma análise individual de cada requisito dos RBAC nº 107 e 108 e posteriormente foi realizada uma avaliação de risco das medidas de segurança propostas.

1ª Etapa: ANÁLISE DOS REQUISITOS

4.1.3.2. Como primeiro passo, foi realizada análise de cada requisito dos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil - RBAC nº 107 e 108, por servidores lotados na Coordenadoria de Normas e Cibersegurança – CNCY/GSAC e na Gerência Técnica de Normas – GTNO/GNAD com experiência na matéria, integrantes da equipe do projeto normativo em questão.

4.1.3.3. A análise citada consistiu, primeiramente, em classificar os requisitos como conceituais, prescritivos ou de desempenho, conforme detalhamento apontado na Nota Técnica nº 9/2021/GTNO-SIA/GNAD/SIA (SEI nº 5863450), que trata das diretrizes para elaboração e/ou revisão de requisitos normativos no âmbito da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária (SIA).

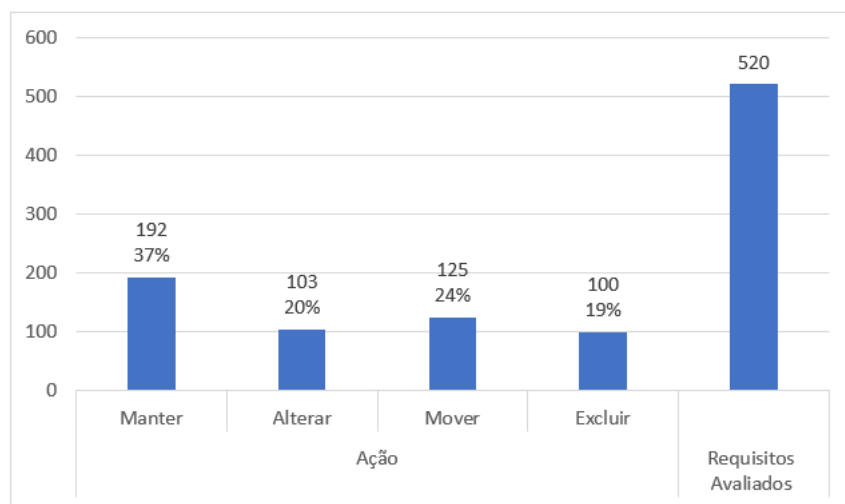
4.1.3.4. Posteriormente buscou-se identificar os requisitos e formas de cumprimento previstos pela Organização de Aviação Civil Internacional – OACI relacionados a cada requisito indicado nos citados regulamentos, especialmente as disposições previstas pelo Anexo 17 à Convenção da Aviação Civil Internacional – CACI e pelo DOC 8973 (Manual de Segurança da Aviação Civil). Levou-se em consideração ainda as respostas às Perguntas de Protocolo (*Protocol Question* – PQ) avaliadas pela OACI por meio do Programa *Universal Security Audit Programme – Continuous Monitoring Approach* (USAP-CMA). Ainda, buscou-se identificar as previsões relacionadas a cada requisito dos citados regulamentos nos principais normativos nacionais, especialmente no Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita - PNAVSEC, demais RBAC e Instruções Suplementares - IS. Quanto ao PNAVSEC, destaca-se que, além do documento em vigor, considerou-se também a proposta de revisão ao citado documento, conforme processo nº 00058.015161/2018-70.

4.1.3.5. Em seguida, foram realizadas diversas reuniões, com a participação dos servidores integrantes do projeto, com o objetivo de avaliar cada um dos requisitos indicados nos RBAC nº 107 e 108. A partir dessa análise, buscou-se avaliar, considerando as informações levantadas previamente e a diretriz de buscar aderência aos Anexos da CACI (Processo nº 00058.033055/2021-73), as possibilidades de exclusão, movimentação ou a necessidade de manutenção de requisitos, bem como situações em que a redação do requisito pudesse ser aprimorada, de modo a optar por previsões que possibilitassem maior grau de flexibilidade ao regulado quanto à maneira de cumprir a obrigação e mínima intervenção na atividade econômica, também conforme diretrizes para elaboração e/ou revisão de requisitos normativos no âmbito da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária – SIA (Processo nº 00058.033055/2021-73).

4.1.3.6. De uma forma geral, quanto à movimentação de requisitos, destaca-se que tal ação foi adotada quando a equipe de projeto optou por movimentar o requisito para outros documentos (manuais ou IS), com o objetivo de adequar as previsões do requisito ao seu objetivo, por exemplo orientações ou formas de cumprimento. Quanto à exclusão de requisitos, tal ação foi adotada quando se observou que a previsão já estava indicada adequadamente em outro dispositivo normativo ou em outro ponto do mesmo regulamento, ou quando se identificou que o dispositivo apresentava um conceito ou orientação ao operador, e não uma obrigação em si. Quanto à alteração de requisitos, tal ação foi adotada com o objetivo de explicitar a obrigação apresentada, compatibilizar a redação do requisito com demais dispositivos normativos, além das situações em que a equipe de projeto optou por movimentar um requisito para outros pontos do mesmo regulamento, de modo a proporcionar maior clareza ao entendimento do normativo.

RBAC nº 107

4.1.3.7. A análise realizada para os requisitos do RBAC nº 107 teve como resultado a avaliação de mais de 500 requisitos e a manutenção, de forma idêntica à apresentada na emenda em vigor, de 37% dos requisitos, conforme apresentado no Gráfico 01. Observa-se que as demais ações adotadas a partir da análise realizada estão relacionadas à movimentação e exclusão dos requisitos, bem como à alteração da redação e/ou localização desses requisitos no regulamento.



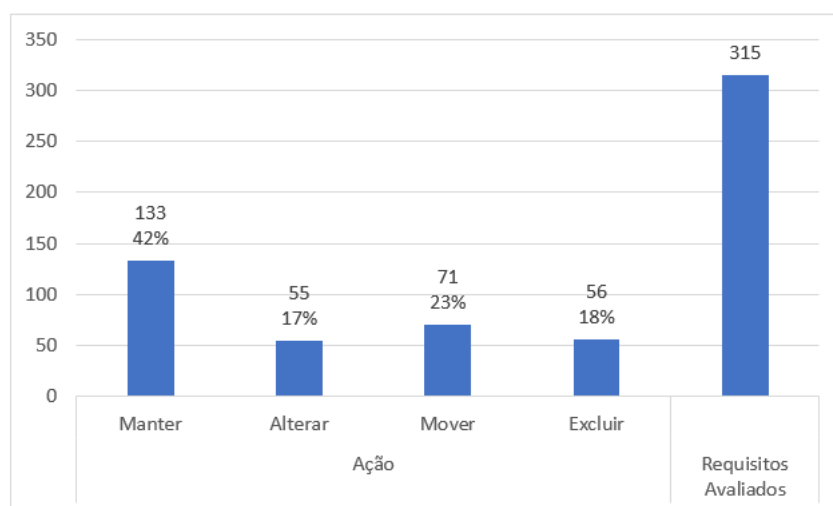
4.1.3.8. Destaca-se que as informações apresentadas no Gráfico 01 não levaram em consideração a análise da “Subparte A – Generalidades” do regulamento, na medida em que essa subparte apresenta dispositivos mais relacionados à estruturação do normativo do que a requisitos técnicos a serem cumpridos pelos operadores. Esclarece-se que a citada Subparte prevê aspectos relativos à aplicabilidade e metodologia de aplicação do regulamento, termos e definições, siglas e abreviaturas, e classificação dos aeródromos.

4.1.3.9. A análise individual dos requisitos realizada está detalhada em documento anexo a esta Nota Técnica, Anexo – Planilha avaliação de requisitos – RBAC 107 (SEI nº 7388231).

RBAC nº 108

4.1.3.10. A análise realizada para os requisitos do RBAC nº 108 teve como resultado a avaliação de mais de 300 requisitos e a manutenção, de forma idêntica à apresentada na emenda em vigor, de 42% dos requisitos, conforme apresentado no Gráfico 02. Observa-se que as demais ações adotadas a partir da análise realizada estão relacionadas à movimentação e exclusão dos requisitos, bem como à alteração da redação e/ou localização desses requisitos no regulamento.

Gráfico 02 – Estudo dos requisitos - RBAC 108



4.1.3.11. Destaca-se que as informações apresentadas no Gráfico 02 não levaram em consideração a análise dos parágrafos: 108.1 “Termos e definições”, 108.9 “Objetivo” e 108.11 “Classificação dos operadores aéreos”, contidos na “Subparte A – Generalidades” do regulamento. Tais parágrafos não foram analisados por se considerar que os dispositivos previstos nesses parágrafos estão mais relacionados à estruturação do normativo do que a requisitos técnicos a serem cumpridos pelos operadores.

4.1.3.12. A análise individual dos requisitos realizada está detalhada em documento anexo a esta Nota Técnica, Anexo – Planilha avaliação de requisitos – RBAC 108 (SEI nº 7388238).

2ª Etapa: AVALIAÇÃO DE RISCO

Contextualização

4.1.3.13. Seguindo o objetivo do atual projeto regulatório, uma reavaliação ampla dos RBAC nº 107 e 108 para diminuir o nível de prescritividade dos requisitos, é necessário julgar o que é realmente importante ser mantido como requisito e as demais informações que podem ser inseridas em outros documentos, como manuais orientativos e instruções suplementares, ou até mesmo ser descartadas do arcabouço regulatório da ANAC.

4.1.3.14. Para realizar tal julgamento, é fundamental uma equipe com conhecimento técnico e experiência dedicada ao tema AVSEC, assim como entendimento sobre a forma de construir um requisito normativo, para que seja possível ao regulado a determinação da melhor forma de atender a um objetivo ou princípio de segurança, ou seja, regular a AVSEC sem engessar a forma de atuação dos regulados.

4.1.3.15. Para auxiliar neste projeto e para que o trabalho possa alcançar seus objetivos de forma mais assertiva e respaldada na melhor técnica regulatória, é desejável a definição de ferramentas de suporte à equipe técnica.

4.1.3.16. Nesse sentido, o atual projeto propõe-se a promover uma metodologia de avaliação de risco ampla do tema AVSEC, de forma a conseguir responder a seguinte pergunta: Qual a relevância de cada uma das medidas de segurança na garantia da segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita?

4.1.3.17. De posse da resposta a essa pergunta, o projeto regulatório pode identificar temas mais relevantes, que demandem mais atenção do regulador, assim como temas com menor relevância, que podem ser objeto de diminuição no grau de exigência prevista em regulamento, chegando a exigir somente em operações de voos internacionais, por exemplo.

4.1.3.18. Destaca-se que a aviação civil internacional possui um padrão de atuação muito significativo na área de segurança da aviação civil, especialmente definido pelo Anexo 17 à Convenção de Aviação Civil Internacional (CACI), que determina padrões técnicos aos Estados signatários da referida convenção.

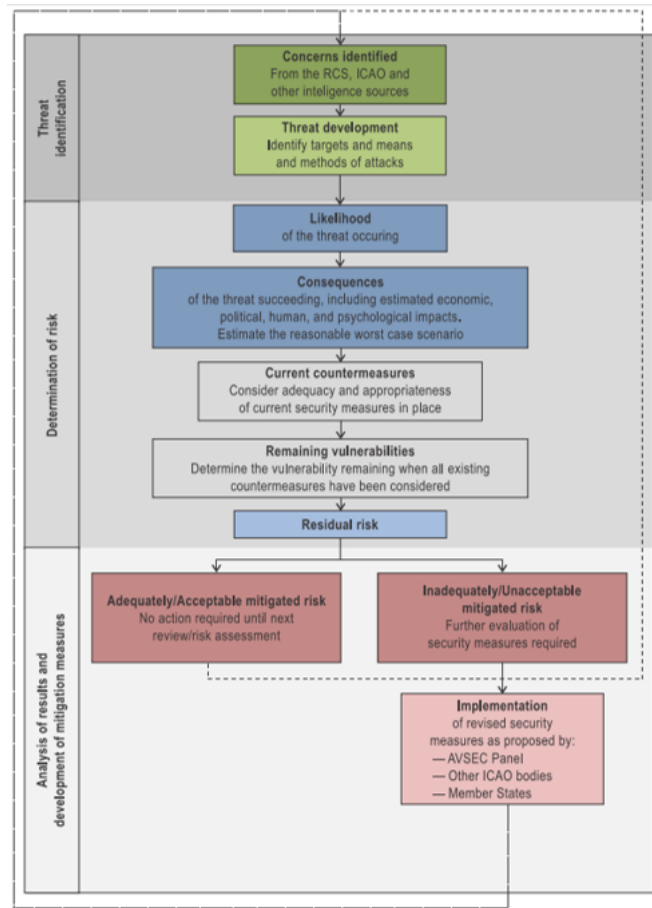
Portanto, a regulação brasileira atual já segue a estrutura do citado Anexo e dificilmente estabelece requisitos que fogem aos padrões internacionais, ainda mais considerando que o Brasil não possui significativo histórico de ataques terroristas que justifiquem medidas de segurança mais exigentes que as estabelecidas no âmbito da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI).

4.1.3.19. Portanto, mesmo que uma avaliação de risco promovida neste projeto não chegue a alterar um padrão de requisitos internacionais, ou identifique erros muito significativos nas atuais exigências, seu trabalho pode auxiliar em várias ações regulatórias, possibilitando maior foco às medidas consideradas mais importantes. Por exemplo, esse trabalho pode auxiliar na definição da aplicabilidade dos requisitos exigidos para operações internacionais para os aeroportos da aviação doméstica e regional do Brasil, assim como na dosimetria da aplicação de medidas preventivas e sancionatórias pela Agência em caso de constatação de descumprimento.

Conceitos de avaliação de risco para AVSEC

4.1.3.20. A OACI possui metodologia de avaliação de risco quanto a aspectos de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita já bem consolidada internacionalmente, representada pelo DOC 10108 (*Aviation Security Global Risk Context Statement – Declaração do Contexto de Risco Global da Segurança da Aviação*). A Figura 1 apresenta um fluxograma que resume essa metodologia de avaliação de risco, a qual se explica a seguir.

Figura 1 – Esquema da Metodologia de Risco do DOC 10108



4.1.3.21. Inicialmente para a determinação do risco, é necessário identificar as ameaças, ou seja, os cenários de ameaça que podem atacar a normalidade da operação da aviação civil. Na definição do cenário de ameaça, são estabelecidas algumas características de como um ataque a aviação ocorreria, especialmente definindo o alvo e os meios e métodos de ataque. Por exemplo, um cenário seria o sequestro de aeronave por um passageiro. Nesse caso o alvo é uma aeronave e o meio/método seria um passageiro utilizando-se de arma de fogo, arma branca, explosivo ou outro instrumento de coação.

4.1.3.22. Após especificados os cenários de ameaça, avaliam-se então os dois critérios de mensuração do nível de ameaça: a probabilidade de ocorrer a ameaça e o impacto (ou consequência) do ataque.

4.1.3.23. A probabilidade pode ser ainda subdividida em alguns critérios para sua determinação, em especial na avaliação da capacidade técnica de pessoas ou grupos executarem o cenário de ameaça, assim como na avaliação da existência de pessoas ou grupos que possuam interesse ou desejo de atacar determinada operação da aviação civil.

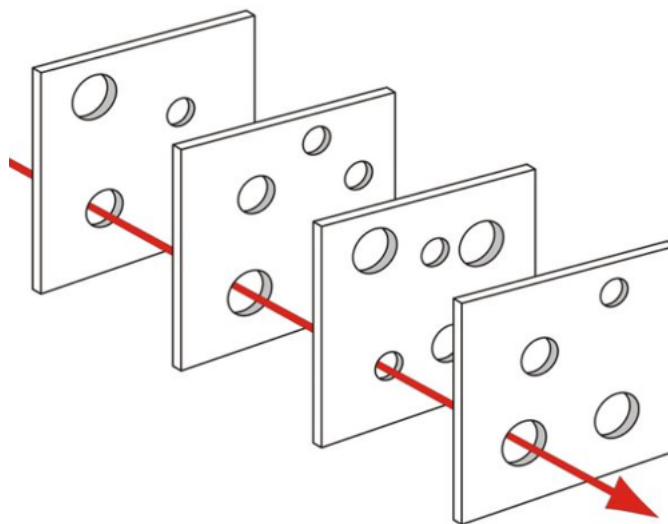
4.1.3.24. Já a avaliação do impacto busca verificar os resultados de uma situação em que um cenário de ameaça seja executado com êxito, ou seja, perdas materiais, de vidas humanas e da credibilidade da aviação civil.

4.1.3.25. Assim, da combinação das análises de probabilidade e impacto de um cenário de ameaça, chega-se ao resultado da etapa também denominada como “avaliação do cenário de ameaça”.

4.1.3.26. Na sequência, dado um cenário de ameaça, avalia-se quais as medidas de segurança existentes contribuiriam para impedir que uma tentativa de ataque obtivesse sucesso. Ou seja, nessa fase faz-se a seguinte pergunta: Dado um cenário de ameaça, as medidas de segurança que possuo são suficientes para evitar que um ataque seja bem-sucedido?

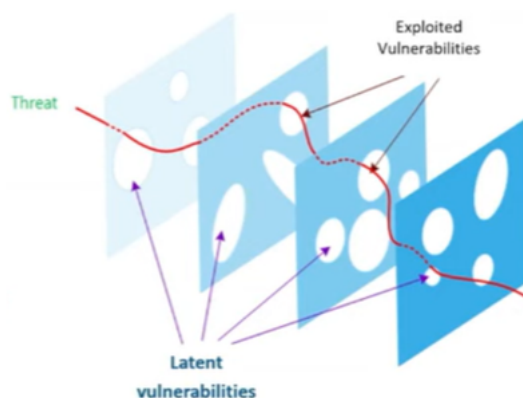
4.1.3.27. Dificilmente essa pergunta terá como uma resposta cem por cento afirmativa, pois, mesmo havendo uma série de medidas de segurança, é possível que algumas possam falhar, e outras tenham uma eficácia menor, formando então as brechas de segurança que podem ser exploradas. Essa sequência de “falhas” de segurança pode ser observada pela teoria do Queijo Suíço, de James Reason, conforme Figura 2. Apesar de ela ter sido criada para explicar acidentes, ou seja, um acúmulo de falhas que contribuem para a ocorrência de um acidente, ela se encaixa muito bem para explicar o caso das “brechas de segurança”.

Figura 2 – Esquema representativo da Teoria do Queijo Suíço de James Reason



4.1.3.28. A Figura 3 apresenta uma ilustração do esquema da teoria do Queijo Suíço adaptado para a realidade AVSEC, em que a fonte de ameaça possui o elemento volitivo (intenção) de praticar um ato ilícito. Nessa situação, observa-se que a fonte de ameaça não é uma linha reta composta por uma sucessão de erros e falhas involuntárias, mas sim um trajeto que, de forma intencional e planejada, busca usufruir das brechas em cada camada de segurança para alcançar seu objetivo último que é perpetração de um atentado à aviação. Desta forma, fica claro o quão mais difícil é a manutenção de barreiras de segurança efetivas no contexto da AVSEC, uma vez que os agentes perpetradores buscam a todo tempo inovar as formas de transpô-las.

Figura 3 – Esquema representativo da Teoria do Queijo Suíço na perspectiva AVSEC



4.1.3.29. Portanto, da avaliação da relevância e efetividade de cada medida de segurança é possível determinar quão vulnerável o sistema está caso ocorra um ataque pelo cenário de ameaça avaliado. Em outras palavras, a avaliação de vulnerabilidade busca identificar as medidas de proteção e quão eficazes elas são para evitar que um cenário de ameaça ocorra de forma exitosa. Utilizando a teoria do Queijo Suíço, seria o mesmo que dizer quais seriam as fatias de queijo que protegem a operação aérea, e qual a dimensão de suas brechas, ou furos.

4.1.3.30. Do confronto entre a avaliação do cenário de ameaças e avaliação de vulnerabilidade, chega-se ao conceito de risco residual. Ou seja, entre o choque das forças da ameaça contra as forças das medidas de segurança de proteção, qual a resultante? Essa resultante pende para o cenário de ameaça ou para a proteção do sistema? Enfim, essa resultante é considerada como o risco residual. Em outras palavras, o risco residual é o risco resultante de um dado nível de ameaça após a aplicação de determinadas medidas de proteção.

4.1.3.31. Já pensando nas ações do regulador após a realização das avaliações de risco, caso o risco residual seja classificado como elevado, pode ser necessário diminuir as vulnerabilidades, identificando novas medidas de proteção ou então potencializando as medidas já existentes. Ainda, medidas podem também ser adotadas para diminuição do nível de ameaça, por exemplo, criando regras mais rígidas para aquisição de explosivos, diminuindo a capacidade de execução de ataques com tais substâncias. Por fim, posteriormente a tais ações, é preciso avaliar o risco novamente para verificar se um nível aceitável do risco residual foi alcançado.

Proposta de uma metodologia de avaliação de risco para o projeto normativo

4.1.3.32. Apresentados os objetivos da proposta de avaliação de risco conforme a seção “Contextualização”, assim como os conceitos da avaliação de risco para AVSEC, internacionalmente estabelecidos, passa-se então à etapa de estabelecer uma metodologia apropriada ao presente projeto, que identifique a importância das medidas de segurança estabelecidas em regulamento.

4.1.3.33. Para auxiliar nessa tarefa, inicialmente destaca-se trabalho realizado no âmbito da GSAC em 2015, o qual está registrado por meio do artigo acadêmico intitulado “Uso do Método AHP Para Identificação da Eficácia Relativa das Medidas de Segurança Aplicadas no Transporte Aéreo”^[2] apresentado no Simpósio do Transporte Aéreo (SITRAER), ocorrido em 2015.

4.1.3.34. De forma resumida o trabalho realizado inicialmente estabeleceu 7 (sete) cenários de ameaças julgados mais importantes para a segurança da aviação civil buscar preventivamente identificar e evitar seus danos. Na sequência, o trabalho identificou 8 (oito) medidas de proteção utilizadas para proteger a aviação civil nos cenários de ameaça selecionados. A seguir, utilizando-se do método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), para cada um dos 7 cenários de ameaça selecionados, avaliou-se as 8 (oito) medidas de proteção, comparando-as duas a duas quanto ao seu grau de importância para identificar e evitar os danos de uma tentativa de ataque à aviação.

4.1.3.35. O objetivo do trabalho realizado era identificar quais as medidas de proteção que a ANAC deveria despendar mais esforços de fiscalização.

4.1.3.36. As citadas avaliações foram realizadas por uma equipe de especialistas e, em caso de discordância quanto às avaliações comparativas, o grupo realizava uma discussão para que houvesse esclarecimento do entendimento de cada um, oportunizando um consenso de entendimento e um resultado mais maduro.

4.1.3.37. Além das reuniões em grupo, o método AHP de comparação par a par possui um cálculo de coerência das respostas, por meio de matriz de cálculo (ou sistema computacional), permite identificar as respostas incoerentes que precisam ser revisadas.

4.1.3.38. Esse método, mesmo que utilizando a percepção subjetiva de cada profissional, proporciona a racionalização das avaliações, chegando a resultados mais fundamentados e justificados pelo uso de uma metodologia lógica, estratificada e amplamente adotada pela academia.

4.1.3.39. Portanto, mesmo o objetivo desse trabalho de 2015 ter sido diferente dos objetivos do projeto atual, identifica-se que seus conceitos e métodos podem servir de base e experiência, de forma a adaptá-lo às necessidades atuais do presente projeto normativo da ANAC.

4.1.3.40. Com o objetivo de avaliar quais adaptações precisariam ser realizadas, inicialmente destaca-se que os objetivos atuais são mais amplos, uma vez que buscam responder a uma questão mais aberta. Portanto, por exemplo, os cenários de ameaça deveriam ser mais abrangentes, buscando alcançar praticamente todos os cenários presentes no DOC 10108, sem quaisquer filtros de segregação, incluindo o cenário de segurança cibernética, que não foi avaliado em 2015.

4.1.3.41. Perceba que o cenário de ameaça cibernética tem pouca relação com a segurança física e que, considerando os objetivos do projeto de 2015, esse cenário praticamente não tinha importância aos objetivos da época, enquanto no presente estudo há necessidade de maior aprofundamento da análise, para que seja possível avaliar toda a regulação de AVSEC.

4.1.3.42. Com relação às medidas de proteção, também é necessário adaptar ao trabalho atual, especialmente especificando mais medidas de segurança e não somente os 8 grupos de medidas avaliados em 2015. Quanto a isso, é importante mencionar que, quanto mais escolhas são avaliadas pelo método AHP, mais exaustiva e complexa torna-se a avaliação. Quando se comparam muitos critérios, chega-se a um ponto em que fica difícil a avaliação par a par de forma coerente. Neste contexto, mesmo que não haja um limite técnico para o número de alternativas, a coleta de informações para comparar muitas alternativas acaba sendo restringida ao fator “limite psicológico”, a qual o ser humano poderia avaliar idealmente até 7 (sete) variáveis [8] ou no máximo 9 (nove), em situações excepcionais.

4.1.3.43. Sendo assim, uma opção para criar mais especificações das medidas de proteção, mas sem desobedecer ao número limite de critérios, é a criação de uma estrutura hierárquica que organize as medidas de proteção por grupos (*clusters*) de semelhança. Nessa configuração é possível comparar grupos de medidas de proteção em uma primeira hierarquia, numa segunda hierarquia e até terceira, de modo a possibilitar que seja feita a comparação das medidas internas de um determinado grupo.

4.1.3.44. Portanto, a seguir busca-se apresentar a proposta de cenários de ameaça, assim como a proposta de estruturação das medidas de proteção agregadas por classes de similaridade.

Os Cenários de Ameaça

4.1.3.45. Pelo histórico de atos de interferência ilícita contra a aviação, é possível identificar várias formas de se atacar a aviação civil, como por meio de um explosivo em um avião, ou um sequestro. Pode-se dizer, portanto, que o número de cenários de ameaça à aviação civil é praticamente infinito, uma vez que a imaginação e formas de criação de cenários estão sempre sujeitas a inovações.

4.1.3.46. Inovações possíveis quanto às formas de perpetração de atos ilícitos em aeroportos e de uso de substâncias perigosas, por exemplo, são elevadas. Ataques químicos, por sua vez, podem ser realizados tanto em locais públicos como dentro de uma aeronave. Nesse último caso, as formas de introdução do agente químico à aeronave são diversas, como pela carga aérea, ou como um pertence de mão, ou ainda camuflado em um objeto de limpeza, dentre outras.

4.1.3.47. Percebe-se assim que ao detalhar, ou especificar, a forma de ataque à aviação, as variáveis são grandes e isso acaba gerando um elevado número de possibilidades.

4.1.3.48. Para os fins que este trabalho almeja, qual seja, definição de diretrizes para uma política regulatória, não se julga necessário especificar em detalhes cada cenário de ameaça. Com a definição de cenários mais amplos é possível ter uma “foto” do risco mais completa, apesar de sua qualidade de resolução poder ser um pouco mais comprometida.

4.1.3.49. Sendo assim, ao definir cenários de ataque mais amplos, o exercício de avaliação das medidas de proteção também se torna mais abrangente, de forma a permitir sobreposição de medidas de proteção para inibir mais de um cenário de ameaça.

4.1.3.50. A partir dessas premissas, buscou-se avaliar os cenários de ameaça utilizados pelo projeto desenvolvido na GSAC em 2015, conforme Figura 4, e pela OACI em seu DOC 10108, conforme Figura 5.

Figura 4 – Cenários de ameaça levantados pela GSAC em Trabalho apresentado no SITRAER em 2015 – Foco Aeroporto

Tabela 2: Cenários básicos de ameaça às operações do transporte aéreo						
ELEMENTOS COMPONENTES DA AMEAÇA						
ID	ALVO	ATO	FINALIDADE DO ATO	PERPETRADOR	MEIOS E RECURSOS PARA CONCRETIZAÇÃO DO ATO	
A1	Aeronave	Sequestro	Mudança de rota (sequestro convencional)	Passageiro	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	Junto de si ou na bagagem de mão
		Sequestro	Uso como arma	Passageiro	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	Junto de si ou na bagagem de mão
		Sabotagem	Explosão	Passageiro	Artefato explosivo	Junto de si ou na bagagem de mão
A2	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Passageiro	Artefato explosivo	Bagagem despachada
A3	Aeronave	Sequestro	Mudança de rota (sequestro convencional)	Funcionário	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	Junto de si ou por veículo ou equipamento
	Aeronave	Sequestro	Uso como arma	Funcionário	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	Junto de si ou por veículo ou equipamento
	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Funcionário	Artefato explosivo	Junto de si ou por veículo ou equipamento
A4	Aeronave	Sabotagem	Explosão ou incidente ou acidente	Funcionário	Informação falsa ou danos a peças ou equipamentos da aeronave	-
A5	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Fornecedor de provisões	Artefato explosivo	Provisões
A6	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Expedidor de carga ou mala postal	Artefato explosivo	Carga ou Mala Postal
A7	Aeroporto	Sabotagem	Explosão ou Contaminação	Agente externo	Artefato explosivo ou químico ou biológico, radiológico ou nuclear	Lado Terra

Figura 5 – Avaliação de Risco da OACI, 2019 – DOC 10108.

Tabla 3-1. Niveles de riesgo por tipo de amenaza

TIPO DE AMENAZA	Probabilidad	Consecuencias	Vulnerabilidad	RIESGO
IED que se ingresan ocultos en la persona o el equipaje de mano	Alta	Altas	Media-alta a Alta	ALTO
ATAQUES en la parte pública de los aeropuertos	Alta	Medias-bajas a Medias	Media-alta	MEDIO-ALTO

TIPO DE AMENAZA	Probabilidad	Consecuencias	Vulnerabilidad	RIESGO
MANPADS en zonas de conflicto o proliferación	Media-alta	Altas	Media-alta	MEDIO-ALTO
IED OCULTO EN LA CARGA	Media-alta	Medias-altas a Altas	Media-alta	MEDIO-ALTO
ATAQUE CON SISTEMAS DE AERONAVE PILOTADA A DISTANCIA (contra blancos de la aviación)	Media	Altas	Media-alta	MEDIO
IED OCULTO EN EL EQUIPAJE DE BODEGA	Media-baja	Altas	Media a Media-alta	MEDIO
IED OCULTO EN VEHÍCULOS	Media	Medias-altas	Media-alta	MEDIO
AERONAVE UTILIZADA COMO ARMA	Media	Altas	Media	MEDIO
SECUESTRO CONVENCIONAL DE AERONAVE	Alta	Medias-bajas	Media-baja	MEDIO
AMENAZAS QUÍMICAS	Media	Medias-altas	Media-alta	MEDIO
IED OCULTO EN ARTÍCULOS DE SERVICIO (aprovisionamiento, suministros de a bordo, etc.)	Media-baja	Altas	Media	MEDIO-BAJO
MANPADS (fuera de zonas de conflicto o proliferación)	Media-baja	Altas	Media-alta	MEDIO-BAJO
AMENAZAS BIOLÓGICAS Y RADIOLÓGICAS	Baja	Medias	Media	BAJO
CIBERATAQUES	Baja	Altas	Media-baja	BAJO

4.1.3.51. O DOC 10108 apresenta 14 cenários de ameaça, enquanto o Trabalho da GSAC de 2015 possui 13 cenários, ou seja, números semelhantes. Analisando os dois documentos, identifica-se que o Trabalho da GSAC de 2015 utiliza muitos dos cenários do DOC 10108, no entanto, o trabalho brasileiro detalha os cenários de forma mais prática com especificações de “alvo”, “ato”, “finalidade do ato”, “perpetrador”, “meios” e “recursos”. Destaca-se que nesse trabalho, há uma agregação de cenários com perfil semelhante de perpetração ao sistema, mas que teriam resultados diferentes, que são os casos dos cenários “A1” e “A3”. Ou seja, para fins de avaliar as medidas de proteção, essa agregação não traria uma diferença significativa, enquanto nos seus efeitos sim.

4.1.3.52. Sendo assim, a lógica compilada pelo trabalho da GSAC de 2015 é mais aplicável para a realização da presente proposta, e será utilizada no presente estudo. Como esse referido trabalho envolveu preocupações dedicadas à proteção de aeroportos, o presente estudo irá complementá-lo com mais cenários de ameaça, em especial incluindo todos os que estão presentes no DOC 10108 e realizando demais ajustes, de modo que seja feita uma análise mais ampla dos requisitos de AVSEC aplicáveis também aos operadores aéreos.

4.1.3.53. Destaca-se que o trabalho da GSAC de 2015 contém um cenário não abarcado pelo DOC 10108, que diz respeito à sabotagem de aeronave sem o uso de explosivos, ou seja, por meio de uma ação intencional um profissional comete uma ação na aeronave que muda seu funcionamento ordinário, e que não precisaria necessariamente de nenhum recurso ou ferramenta ilícita ou proibida para sua consecução.

4.1.3.54. Realizando o exercício contrário, identifica-se os cenários do DOC 10108 não incluídos nos cenários do estudo da GSAC de 2015: Ataque com armas antiaéreas portáteis (MANPADS); Ataques Cibernéticos; Ameaças Biológicas e Radiológicas; Ameaças Químicas; Ataque ao lado terra; e Ataque por meio de aeronave pilotada a distância.

4.1.3.55. Em relação aos cenários faltantes a partir da comparação com o DOC 10108, sugere-se, inicialmente, criar o cenário de “ataque ao lado terra”, e que ele possa ser executado por meio de explosivos, armas químicas, biológicas e radioativas, tornando-se um cenário bem amplo considerando a forma de ataque. Avaliando o cenário da OACI de ataque químico, biológico e radioativo, identifica-se que esses meios de perpetração demandariam uma avaliação dedicada a partir de um estudo, por suas particularidades e formas exclusivas de detecção. Portanto, sugere-se, futuramente, revisar esse cenário, com um aprofundamento maior sobre suas formas de realização e medidas de proteção apropriadas.

4.1.3.56. Na sequência, foram incluídos no presente estudo os cenários: “ataque cibernético”; “ataque com armas MANPAD”; e “Ataques por meio de aeronaves pilotadas a distância”.

4.1.3.57. Avaliando o resultado de todos os cenários identificados, observou-se a ausência de um cenário de roubo com violência, que possui histórico de ocorrência no Brasil. Portanto, incluiu-se também esse cenário de ataque a aeroporto como uma forma de aproximar o trabalho à realidade brasileira, pois, mesmo que o roubo não busque causar prejuízos à aviação, as ações violentas, utilizadas para sua consecução, trazem impactos importantes à segurança da aviação civil.

4.1.3.58. Percebe-se, assim, que muitos outros cenários poderiam ser criados, mas o presente estudo realizou uma análise considerável dos dois trabalhos mencionados, quais sejam, DOC 10108 e Trabalho da GSAC de 2015, e promoveu melhorias e complementos para torná-los mais completos e adaptados aos objetivos do projeto atual.

4.1.3.59. Sendo assim, chegou-se ao resultado dos cenários presentes na Tabela 01.

4.1.3.60. O modelo de planilha usada no projeto é apresentada em documento anexo a esta Nota Técnica, Anexo – Planilha Análise AHP – Modelo (SEI nº 7388242).

Tabela 01 - Cenários de ameaça propostos para o presente projeto

ID	ALVO	ATO	FINALIDADE DO ATO	PERPETRADOR	MEIOS E RECURSOS PARA CONCRETIZAÇÃO DO	
A1	Aeronave	Sequestro	Sequestro convencional	Passageiro	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	-
	Aeronave	Sequestro	Uso como arma	Passageiro	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	-
	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Passageiro	Artefato explosivo	-
A2	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Passageiro	Artefato explosivo	Bagagem des
A3	Aeronave	Sequestro	Sequestro convencional	Funcionário	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	-
	Aeronave	Sequestro	Uso como arma	Funcionário	Arma branca, arma de fogo ou artefato explosivo	-
	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Funcionário	Artefato explosivo	-
A4	Aeronave	Sabotagem	Incidente ou falso acidente	Funcionário	Informação falsa ou danos a peças ou equipamentos da aeronave	-
A5	Aeronave e Aeroporto	Sabotagem	Explosão	Funcionário	Artefato explosivo	Provisões de aer insumos de a
A6	Aeronave	Sabotagem	Explosão	Expedidor	Artefato explosivo	Carga ou mal
A7	Aeroporto	Ataque	Explosão, Contaminação, Atropelamento Intencional ou Atirador	Agente externo	Artefato explosivo, químico ou biológico, radiológico ou nuclear	Lado ter
A8	Aeronave/Aeroporto	Ataque	Perturbação Cibernética	Agente externo ou funcionário	Rede mundial de computadores ou acesso a hardwares sensíveis	-
A9	Aeronave	Ataque	Explosão	Agente externo	Lançadores portáteis de mísseis superfície-ar (MANPAD)	Acesso as proxim aeroportos (ca
A10	Aeroporto	Ataque	Roubo/assalto com violência	Agente externo	Armas de fogo e/ou artefatos explosivos	-
A11	Aeronave	Ataque	Explosão	Agente externo	Aeronave não tripulada	Possuindo ou não

As Medidas de Proteção

4.1.3.61. O método AHP não consiste em um algoritmo que faça escolhas automatizadas baseada em dados de entrada. Esse método é dependente da opinião e percepção do ser humano (especialistas), auxiliando na organização do raciocínio e estruturando conceitos e ideias de pessoas com o objetivo de alcançar melhores escolhas.

4.1.3.62. Sendo assim, a construção do problema de escolha o qual se busca resolver é o ponto crucial para o sucesso do método AHP. Processos de definição de perguntas e alternativas bem estruturados e profundos propiciam resultados mais reais e melhores escolhas. Em outras palavras, o método AHP não faz milagres quando os problemas de escolha são mal concebidos.

4.1.3.63. Portanto, essa fase de definição de quais medidas de segurança são apropriadas, como agrupá-las e como hierarquizá-las é o trabalho mais relevante e desafiante neste projeto.

4.1.3.64. No presente estudo o objetivo é analisar as exigências dos regulamentos, ou seja, os requisitos normativos. Sendo assim, utilizando-se a organização dos próprios regulamentos da ANAC (RBAC nº 107 e RBAC nº 108) é possível identificar conjuntos de requisitos que possuem características semelhantes e podem ser agrupados.

4.1.3.65. O trabalho realizado pela GSAC em 2015 já levava em consideração a estrutura do regulamento, mas o foco daquele estudo eram tão somente os aeroportos, o que motivou a utilização da estrutura de organização do RBAC nº 107 à época.

4.1.3.66. Apesar dessa diferença, o trabalho atual é semelhante ao desenvolvido anteriormente, e parte do princípio que quem desenvolve as atividades de segurança por regulamentos da ANAC são basicamente os operadores de aeródromos, regulamentados pelo RBAC nº 107, e os operadores aéreos, regulamentados pelo RBAC nº 108.

4.1.3.67. Avaliando os temas dos citados RBAC, inicialmente é interessante segregar dois aspectos dos requisitos de segurança, um direcionado à prevenção de atos de interferência ilícita, por meio de formas de detecção e diminuição de possíveis impactos, e outro com o objetivo de atender a situações de crise (contingência) quando um ato de interferência ilícita está em ocorrência ou quando há informações que ele está na iminência de acontecer.

4.1.3.68. Os requisitos relacionados às ações de resposta buscam gerir crises, como comunicação entre instituições, instalações necessárias para gerir a crise, assim como procedimentos de segurança necessários com o objetivo de salvar vidas e perturbar o mínimo possível a operação da aviação civil. No entanto, todo o trabalho de avaliação de risco, apresentado neste estudo, possui como objetivo a prevenção de atos de interferência ilícita, avaliando quais medidas de proteção são adequadas para inibir e identificar um determinado cenário de ameaça.

4.1.3.69. Portanto, percebe-se que não faz sentido incluir as medidas de resposta neste estudo, uma vez que elas não contribuem para inibir ou identificar um cenário de ameaça com o objetivo de frustrá-lo previamente.

4.1.3.70. Sendo assim, as medidas previstas nas Subpartes G e H do RBAC nº 107 e RBAC nº 108, respectivamente, não fazem parte desse estudo de análise de risco. Destaca-se que outras Subpartes dos referidos regulamentos lidam com temas transversais tanto para prevenção como resposta a atos ilícitos, como a questão de comunicação interna por exemplo, ou controle de qualidade, que avalia não só as medidas preventivas, mas também exercita as ações de resposta. Nesse sentido, esses requisitos serão avaliados somente no sentido de prevenção e não de resposta.

4.1.3.71. Na sequência, analisando a estrutura dos requisitos, identifica-se outra forma de agregá-los. Há requisitos de cunho mais administrativo, destinados a formalizar processos e procedimentos, e gerir os recursos materiais e humanos de segurança. Por outro lado, existem requisitos de caráter operacional, em que se define um objetivo relacionado a uma forma de atuação objetiva de um aeroporto ou operador aéreo com finalidade de implementar um processo ou procedimento de segurança diretamente relacionada à prevenção de um ato ilícito, como “inspecionar bagagens”, ou “emitir credenciais aeroportuárias”, dentre outros.

4.1.3.72. Assim, apresenta-se as Tabelas 02 e 03, contendo a estrutura dos assuntos dos RBAC nº 107 e 108, respectivamente, assim como as classificações dos assuntos tratados em relação ao tipo de medida de segurança prevista, se preventiva ou de resposta, e se operacional ou administrativa (gestão/supervisão).

Tabela 02 – Estrutura e classificação dos requisitos do RBAC nº 107

Medidas preventivas ou de resposta	Medidas Operacionais, de Gestão ou de Supervisão	Estrutura do RBAC 107
Preventivas e resposta	Gestão	SUBPARTE A – GENERALIDADES
		SUBPARTE B – RECURSOS ORGANIZACIONAIS, TECNOLÓGICOS E HUMANOS
		SUBPARTE C – SISTEMA DE COORDENAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE D – SISTEMA DE PROTEÇÃO APLICADO ÀS ÁREAS E INSTALAÇÕES DO AERÓDROMO ZONEAMENTO E BARREIRA DE SEGURANÇA
		VIGILÂNCIA E SUPERVISÃO
		CREDENCIAMENTO E AUTORIZAÇÃO
		CONTROLE DE ACESSO
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE E – SISTEMA DE PROTEÇÃO APLICADO A PESSOAS E OBJETOS CONTROLES DE SEGURANÇA RELATIVOS ÀS PESSOAS, EXCETO AOS PASSAGEIROS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS
		CONTROLES DE SEGURANÇA RELATIVOS AOS PASSAGEIROS
		CONTROLES DE SEGURANÇA RELATIVOS À BAGAGEM DESPACHADA
		CONTROLES DE SEGURANÇA RELATIVOS À CARGA, MALA POSTAL E OUTROS ITENS
Preventivas e resposta	Supervisão	SUBPARTE F – SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE AVSEC
Resposta	Operacionais	SUBPARTE G – SISTEMA DE CONTINGÊNCIA DE AVSEC
Preventivas e resposta	Gestão	SUBPARTE H – PROGRAMAS E PLANOS DE SEGURANÇA
Preventivas e resposta	Gestão	SUBPARTE I – DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Tabela 03 – Estrutura e classificação dos requisitos do RBAC nº 108

Medidas preventivas ou de resposta	Medidas Operacionais, de Gestão ou de Supervisão	Estrutura do RBAC 108
Preventiva e resposta	Gestão	SUBPARTE A - GENERALIDADES
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE B - MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS AO PASSAGEIRO E À BAGAGEM DE MÃO
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE C - MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS À BAGAGEM DESPACHADA
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE D - MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS ÀS PROVISÕES DE BORDO E DE SERVIÇO DE BORDO
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE E - MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS À CARGA, MALA POSTAL E A OUTROS ITENS
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE F - MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS À AERONAVE NO SOLO
Preventivas	Operacionais	SUBPARTE G - MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS À AERONAVE EM VOO
Resposta	Operacionais	SUBPARTE H - AÇÕES DE CONTINGÊNCIA E COMUNICAÇÃO
Preventiva e resposta	Supervisão	SUBPARTE H-I - SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE AVSEC
Preventiva e resposta	Gestão	SUBPARTE I - PROGRAMA DE SEGURANÇA DO OPERADOR AÉREO
Preventiva e resposta	Gestão	SUBPARTE J - DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

4.1.3.73. Analisando as Subpartes que tratam de “Controle de Qualidade AVSEC”, identifica-se que o conceito das medidas de controle de qualidade possa ser afeto à gestão da segurança, e realmente é, pois as ações de controle de qualidade auxiliam à gestão da aplicação de medidas buscando o atendimento de um padrão aceitável.

4.1.3.74. No entanto, a área técnica decidiu por especificar as previsões de controle de qualidade como sendo atividades de “supervisão”, uma vez que são uma parcela importante e significativa das ações de gestão. Assim, optou-se por avaliar independentemente tais requisitos de controle de qualidade, inserindo-os em um grupo à parte da gestão.

4.1.3.75. Portanto, a primeira estratificação das medidas de segurança resultou nos três seguintes grupos: Gestão AVSEC; Medidas Operacionais; e Controle de Qualidade AVSEC.

4.1.3.76. Na sequência, buscou-se identificar, dentro desses três temas e seguindo a estrutura dos regulamentos, os assuntos pertinentes a cada grupo, chegando a um segundo grau de hierarquização.

4.1.3.77. Por fim, chegou-se a um terceiro nível de hierarquia, a partir do qual passou-se a especificar medidas de segurança mais próximas dos conteúdos dos requisitos normativos, conforme a Tabela 04. Destaca-se que, mesmo chegando a esse nível de detalhe na avaliação de risco, não é possível que cada exigência presente nos RBAC seja refletida nesse processo, pois o nível de hierarquias seria ainda maior, podendo chegar a mais uma ou duas hierarquias, o que tornaria a análise pelo método proposto extremamente longa e trabalhosa. Além disso, o trabalho atual de atualização do RBAC 107 se propõe a ser mais objetivo nos seus requisitos, deixando para as Instruções Suplementares e Manuais a tarefa de especificar formas aceitáveis de cumprimento dos requisitos e orientações aos regulados. Por exemplo, a medida de “reconciliação de bagagem despachada” é avaliada, mas não se entra no detalhe dos vários recursos e procedimentos que devem ser implementados para a execução da medida. Assim, entende-se que a estruturação dos requisitos proposta é suficiente para atendimento aos objetivos do projeto em curso.

Tabela 04 - Estruturação dos Requisitos AVSEC para Op. de Aeródromos e Op. Aéreos

Estruturação dos Requisitos AVSEC para Operadores de Aeródromos e Operadores Aéreos		
NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
Gestão AVSEC	Recursos Humanos e Treinamento	Seleção e Contratação de Profissionais
		Treinamento de Profissionais (CI-AVSEC)
		Treinamento em Serviço de Profissionais (OJT)
		Treinamento Extraordinário de Profissionais (Reciclagem)
		Designação de Responsáveis AVSEC
	Avaliação de Risco	Avaliações do Operador de Aeródromo
		Avaliações do Operador Aéreo
		Avaliação de Projetos e Obras
	Equipamentos de Segurança	Aquisição de Equipamentos
		Gestão do Programa de Manutenção

		Gestão do Programa de Calibração
	Coordenação e Comunicação	Comissão de Segurança Aeroportuária - CSA Gestão da Informação (Inclui IRA)
	Planos e Programas	Programa de Segurança Aeroportuária - PSA Programa de Segurança do Operador Aéreo - PSOA Plano de Seg. de Emp. de Serv. Aux. ou Exp. de Área Aerop. - PSESCA Programa de Segurança do Expedidor Reconhecido - PSER Instruções de Trabalho - IT
	Cultura de Segurança	Participação da Alta Direção na Gestão AVSEC Realização de Eventos p/ Promoção da Cultura AVSEC
	Zoneamento e Barreiras de Segurança	Delimitação e Barreiras da Fronteira da Área Operacional Zoneamento e Barreiras das Áreas da Aviação Geral Zoneamento e Barreiras das Áreas do Terminal de Cargas - TECA Zoneamento e Barreiras das Áreas da Aviação Com. Regular - Incluso TPS Identificação dos Pontos Sensíveis e Respectivas Barreiras de Segurança
	Vigilância e Supervisão	Vigilância e Supervisão da Fronteira da Área Operacional Vigilância e Supervisão das Áreas da Aviação Geral Vigilância e Supervisão das Áreas do Terminal de Cargas - TECA Vigilância e Supervisão das Áreas da Aviação Com. Regular - Incluso TPS Vigilância e Supervisão do Lado Terra Vigilância e Supervisão dos Pontos Sensíveis
	Credenciamento/Autorização e Controle de Acesso	Avaliação de Antecedentes Conscientização AVSEC Modelos e Informações Mínimas Rastreabilidade dos procedimentos do credenciamento Estruturação do Ponto de Controle de Acesso à AC Estruturação do Ponto de Controle de Acesso à ARS Estruturação do Ponto de Controle de Acesso Emergencial
Medidas Operacionais AVSEC	Controle de Pessoas (Exceto Passageiros), Veículos e Equipamentos	Inspeção de Pessoas (Exceto Passageiros) e seus Pertences de Mão Inspeção de Veículos e Equipamentos
	Controle de Passageiros e Pertences de Mão	Medidas de Segurança p/ o Despacho do Passageiro Recursos e Procedimentos p/ Inspeção de Passageiros e Pertences de Mão Medidas de Segurança p/ Proteção de Passageiros e Pertences de Mão (Incluso trânsito e conexão) Medidas de Segurança p/ Passageiro Armado Medidas de Segurança p/ Passageiro Custodiado Medidas de Segurança p/ Passageiro Indisciplinado
	Controle da Bagagem Despachada	Medidas de Segurança p/ Aceitação da Bagagem Despachada Recursos e Procedimentos p/ Inspeção da Bagagem Despachada Medidas de Segurança p/ Proteção da Bagagem Despachada (Incluso trânsito e conexão) Medidas de Segurança p/ Reconciliação da Bagagem Despachada Medidas de Segurança p/ Bagagem Suspeita
	Controle da carga e Mala Postal	Medidas de Segurança p/ Despacho de Arma de Fogo Medidas de Segurança p/ Aceitação da Carga e Mala Postal Recursos e Procedimentos p/ Inspeção da Carga e Mala Postal Medidas de Segurança p/ Proteção da Carga e Mala Postal (Incluso trânsito e conexão) Medidas de Segurança p/ Carga e Mala Postal Suspeita Medidas de Segurança p/ Cadeia Segura da Carga Medidas de Segurança p/ Transporte Aéreo de Valores
	Controle das Provisões, do Serviço de Bordo e de Suprimentos Aeroportuários	Medidas de Segurança p/ Aceitação de Provisão de Bordo e de Serviço de Bordo Recursos e Procedimentos p/ Inspeção de Provisão de Bordo e de Serviço de Bordo Medidas de Segurança p/ Cadeia Segura de Provisão de Bordo e de Serviço de Bordo Recursos e Procedimentos p/ Inspeção de Suprimentos Aeroportuários
	Proteção da Aeronave	Medidas de Segurança p/ Controle de Acesso e Vigilância da Aeronave em Solo Procedimentos de Verificação e Inspeção de Segurança da Aeronave Medias de Segurança p/ Proteção da Cabine de Comando em Voo
Controle de Qualidade AVSEC	Realização de Atividades de Verificação de Conformidade	Realização de Auditoria AVSEC Interna Realização de Inspeção AVSEC Interna
	Realização de Atividades de Verificação de Desempenho	Realização de Testes AVSEC Internos
	Tratamento de Não Conformidades	
	Sistema de Reportes	Manutenção de Sistema Confidencial de Relatos Encaminhamento de Reportes AVSEC - DSAC
	Relatório Anual de Controle de Qualidade	

Os Resultados da Avaliação Paritária pelo Método AHP

4.1.3.78. Definido então o escopo da avaliação paritária, ou seja, os cenários de riscos e as medidas de segurança a serem avaliadas para cada cenário, a equipe de projeto definiu então um grupo de servidores para preencher a avaliação, sendo composta por cinco servidores com experiência e treinamento quanto à AVSEC lotados na SIA, sendo dois desses participantes da equipe de trabalho do presente estudo.

4.1.3.79. Inicialmente, a equipe de trabalho do presente projeto promoveu uma apresentação à equipe, explicando os conceitos da formulação da avaliação, assim como critérios práticos para realização da análise por meio de uma planilha padronizada. Foi definido um prazo para que os servidores finalizassem suas análises das 231 planilhas de avaliação, ou seja, 11 cenários de ameaça multiplicado pelos 21 grupos de medidas de segurança.

4.1.3.80. Finalizada a avaliação individual, os resultados dos cinco servidores foram compilados e analisados, comparando seus resultados com uma média e desvio padrão, buscando identificar avaliações que tivessem uma maior discrepância de resultados, o que poderia indicar que houve divergência de interpretação pela equipe.

4.1.3.81. Sendo assim, as análises em que o desvio padrão de mais de um item avaliado foi superior à 15%, foram analisadas novamente por todo o grupo por meio de reuniões, de modo a promover oportunidade para todos exporem seus pontos de vista e, por meio de consenso, alcançar novos resultados.

4.1.3.82. Finalizadas as análises, os resultados foram compilados. Foi realizada a média de cada medida de segurança para os 11 cenários avaliados. Posteriormente, utilizando a proporção do resultado das medidas de hierarquias de níveis 1 e 2, chegou-se ao resultado final do percentual de importância das medidas de nível 3, conforme apresenta a Tabela 5.

4.1.3.83. Os resultados compilados são apresentados em documento anexo a esta Nota Técnica, Anexo – Análise AHP - Consolidada (SEI nº 7388251).

4.1.3.84. Importante destacar que a leitura desses resultados deve ser realizada com cuidado para que não haja interpretações exageradas e enviesadas. Por exemplo, alguns itens apresentaram resultados baixos na média geral, como a reconciliação de passageiro e bagagem despachada (posição 60 de 72). No entanto, para o cenário de risco de explosão de bagagem despachada, essas medidas de segurança possuem importância significativa.

Tabela 5 – Resultado da avaliação AHP quanto à importância dos requisitos de AVSEC

	Medidas de Segurança Estruturadas pelo RBAC 107 e 108	Percentual de importância para proteger de um ato ilícito
1	Vigilância e Supervisão das Áreas da Aviação Com. Regular - Incluso TPS	4,25%
2	Vigilância e Supervisão da Fronteira da Área Operacional	3,09%
3	Zoneamento e Barreiras das Áreas da Aviação Com. Regular - Incluso TPS	3,08%
4	Avaliações do Operador de Aeródromo	2,98%
5	Delimitação e Barreiras da Fronteira da Área Operacional	2,82%
6	Vigilância e Supervisão das Áreas do Terminal de Cargas - TECA	2,52%
7	Estruturação do Ponto de Controle de Acesso à ARS	2,50%
8	Seleção e Contratação de Profissionais	2,43%
9	Vigilância e Supervisão do Lado Terra	2,34%
10	Aquisição de Equipamentos	2,28%
11	Medidas de Segurança p/ Controle de Acesso e Vigilância da Aeronave em Solo	2,27%
12	Avaliação de Antecedentes	2,11%
13	Vigilância e Supervisão dos Pontos Sensíveis	2,04%
14	Designação de Responsáveis AVSEC	1,98%
15	Programa de Segurança Aeroportuária - PSA	1,95%
16	Avaliações do Operador Aéreo	1,84%
17	Treinamento em Serviço de Profissionais (OJT)	1,82%
18	Inspeção de Pessoas (Exceto Passageiros) e seus Pertences de Mão	1,70%
19	Inspeção de Veículos e Equipamentos	1,66%
20	Zoneamento e Barreiras das Áreas do Terminal de Cargas - TECA	1,59%
21	Instruções de Trabalho - IT	1,59%
22	Identificação dos Pontos Sensíveis e Respectivas Barreiras de Segurança	1,58%
23	Vigilância e Supervisão das Áreas da Aviação Geral	1,57%
24	Recursos e Procedimentos p/ Inspeção da Carga e Mala Postal	1,47%
25	Estruturação do Ponto de Controle de Acesso à AC	1,46%
26	Comissão de Segurança Aeroportuária - CSA	1,42%
27	Conscientização AVSEC	1,36%
28	Treinamento de Profissionais (CI-AVSEC)	1,34%
29	Medidas de Segurança p/ Carga e Mala Postal Suspeita	1,32%
30	Recursos e Procedimentos p/ Inspeção de Passageiros e Pertences de Mão	1,30%
31	Modelos e Informações Mínimas	1,29%
32	Gestão do Programa de Calibração	1,25%
33	Estruturação do Ponto de Controle de Acesso Emergencial	1,23%
34	Medidas de Segurança p/ Proteção da Carga e Mala Postal (Incluso trânsito e conexão)	1,22%
35	Procedimentos de Verificação e Inspeção de Segurança da Aeronave	1,21%
36	Recursos e Procedimentos p/ Inspeção da Bagagem Despachada	1,19%
37	Medidas de Segurança p/ Proteção da Bagagem Despachada (Incluso trânsito e conexão)	1,19%
38	Programa de Segurança do Operador Aéreo - PSOA	1,18%
39	Medidas de Segurança p/ Passageiro Armado	1,18%
40	Medidas de Segurança p/ Cadeia Segura da Carga	1,18%
41	Medidas de Segurança p/ o Despacho do Passageiro	1,16%
42	Gestão do Programa de Manutenção	1,14%
43	Zoneamento e Barreiras das Áreas da Aviação Geral	1,12%
44	Recursos e Procedimentos p/ Inspeção de Suprimentos Aeroportuários	1,11%
45	Medidas de Segurança p/ Proteção de Passageiros e Pertences de Mão (Incluso trânsito e conexão)	1,11%
46	Rastreabilidade dos procedimentos do credenciamento	1,11%
47	Recursos e Procedimentos p/ Inspeção de Provisão de Bordo e de Serviço de Bordo	1,08%
48	Medidas de Segurança p/ Bagagem Suspeita	1,06%
49	Medidas de Segurança p/ Despacho de Arma de Fogo	1,03%
50	Treinamento Extraordinário de Profissionais (Reciclagem)	1,01%
51	Medidas de Segurança p/ Transporte Aéreo de Valores	0,99%
52	Medidas de Segurança p/ Passageiro Custodiado	0,99%
53	Participação da Alta Direção na Gestão AVSEC	0,98%
54	Medidas de Segurança p/ Aceitação da Carga e Mala Postal	0,97%
55	Medidas de Segurança p/ Cadeia Segura de Provisão de Bordo e de Serviço de Bordo	0,95%
56	Plano de Seg. de Emp. de Serv. Aux. ou Exp. de Área Aerop. - PSESCA	0,94%
57	Medias de Segurança p/ Proteção da Cabine de Comando em Voo	0,91%
58	Medidas de Segurança p/ Aceitação da Bagagem Despachada	0,89%
59	Medidas de Segurança p/ Passageiro Indisciplinado	0,88%
60	Medidas de Segurança p/ Reconciliação da Bagagem Despachada	0,87%
61	Medidas de Segurança p/ Aceitação de Provisão de Bordo e de Serviço de Bordo	0,80%
62	Realização de Eventos p/ Promoção da Cultura AVSEC	0,75%
63	Avaliação de Projetos e Obras	0,74%
64	Programa de Segurança do Expedidor Reconhecido - PSER	0,62%
65	Tratamento de Não Conformidades	0,56%
66	Gestão da Informação (Inclui IRA)	0,48%
67	Manutenção de Sistema Confidencial de Relatos	0,43%
68	Realização de Testes AVSEC Internos	0,41%
69	Encaminhamento de Reportes AVSEC - DSAC	0,37%
70	Realização de Auditoria AVSEC Interna	0,31%
71	Realização de Inspeção AVSEC Interna	0,27%
72	Relatório Anual de Controle de Qualidade	0,15%

4.1.3.85. Portanto, os resultados deste trabalho podem ser úteis em muitas esferas, desde que lidos de forma apropriada. Os resultados podem auxiliar na aplicabilidade de requisitos em classes de operadores, na definição de medidas sancionatórias e administrativas, e até mesmo na necessidade de requisitos importantes serem melhor definidos e na flexibilização da forma de cumprimento de requisitos menos importantes.

4.1.3.86. Destaca-se também a importância que uma avaliação de ameaça possui para alterar esses resultados. Ou seja, neste trabalho foi considerado que os 11 cenários de ameaça possuem as mesmas probabilidades e impactos de ocorrência, uma vez que não foi realizada uma avaliação das ameaças. Com uma avaliação de ameaças seria possível aplicar pesos maiores ou menores aos cenários de acordo com seu grau de ameaça, o que mudaria os resultados apresentados. Portanto esse é um trabalho que pode ser evoluído, junto com as instituições parceiras responsáveis pela percepção das ameaças, Polícia Federal e Agência Brasileira de Inteligência, podendo tornar-se um processo contínuo com atualizações periódicas.

O uso da avaliação de risco na definição da aplicabilidade dos requisitos

4.1.3.87. Um dos melhores usos dos resultados da avaliação de risco por meio de avaliação paritária pelo método AHP é o de definir a aplicabilidade dos requisitos em relação às classes de operadores.

4.1.3.88. Conforme será apresentado no item 4.1.5 deste Relatório, este projeto propõe uma nova forma de classificação de operadores para fins de aplicabilidades dos requisitos dos regulamentos. Sendo assim, já utilizando essa proposta, foi feita uma avaliação de cada um dos requisitos do RBAC nº 107 e do RBAC nº 108. Montou-se uma tabela com a aplicabilidade atual e, considerando o resultado de risco identificado, buscou-se atualizar a aplicabilidade para cada nova classe criada, conforme apresenta o item 4.1.6 deste Relatório.

4.1.4. Fomento ao gerenciamento de risco por um Sistema de Gerenciamento da Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (SGSE ou *Security Management System - SeMS*)

4.1.4.1. Considerando a situação-problema apresentada no item 4.1 desse Relatório de AIR, relacionada ao aperfeiçoamento das normas AVSEC com foco no risco associado às operações e no desempenho esperado dos entes regulados, vislumbrou-se a possibilidade de fomento, nos normativos AVSEC estudados, à implementação de um Sistema de Gerenciamento da Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (SGSE) pelos operadores aéreos e de aeródromo.

4.1.4.2. Destaca-se que um dos componentes principais do SGSE é o Gerenciamento de Ameaças e Riscos AVSEC, na medida em que a efetiva implementação de tal sistema garante que os principais riscos sejam efetivamente identificados, mitigados e sujeitos a revisões regulares através do gerenciamento de ameaças e riscos^[9]. Por tanto, o uso de Sistemas de Gestão reflete-se em uma regulação menos prescritiva, deixando o operador com maior poder para tomada de decisões.

4.1.4.3. Nesse sentido, considera-se que a implementação do citado Sistema pelos operadores tende a conduzi-los para uma maior maturidade em relação à gestão de AVSEC, o que pode possibilitar a proposição de alternativas de atendimento regulatório, bem como uma maior compreensão do risco AVSEC relacionado a suas operações. Tais ações estão alinhadas aos objetivos da presente revisão normativa em estudo, que buscou um melhor direcionamento dos objetivos regulatórios relacionados à AVSEC frente aos riscos identificados, além de soluções que dessem maior flexibilidade aos operadores quanto à maneira de cumprir as obrigações regulamentares.

4.1.4.4. Quanto ao SGSE, observa-se, inicialmente, que a estrutura dos RBAC nº 107 e 108 é majoritariamente composta por requisitos que exigem medidas de segurança para prevenir um ato de interferência ilícita, ou lidar com a resposta a um ato em caso de ocorrência. Portanto, os requisitos de prevenção e resposta são medidas finalísticas ou operacionais de segurança julgadas importantes para evitar a ocorrência de um ato ilícito que impacte a aviação civil. Por exemplo, os requisitos que exigem a inspeção de pessoas, de bagagens, ou ações de vigilância de áreas são medidas que buscam proteger a aviação e identificar ameaças a ela.

4.1.4.5. No entanto, além dos requisitos finalísticos ou operacionais, há também requisitos de cunho gerencial e administrativo, que buscam garantir suporte às medidas operacionais. Ou seja, são requisitos que por si somente não são suficientes para prevenir ou identificar uma ameaça à aviação, mas que dão suporte, organização e padronização às medidas operacionais para sua devida execução.

4.1.4.6. Por exemplo, o requisito relacionado à ativação da Comissão de Segurança Aeroportuária (CSA) é uma medida administrativa que busca coordenar ações e alinhamento de processos entre os vários atores responsáveis pela proteção da aviação civil no âmbito do aeroporto.

4.1.4.7. Além da CSA, podem ser elencados demais requisitos que não são operacionais, servindo de suporte para que as medidas operacionais ocorram de uma melhor forma: exigências de treinamento, atividades de controle de qualidade, indicação de responsáveis AVSEC, planos e programas de segurança, conscientização AVSEC, ações de comunicação (DSAC), avaliação de riscos, entre outros.

4.1.4.8. A OACI aponta em seu DOC 8973 os componentes chave de um SGSE, conforme apresentado na Figura 6:

Figura 6 – Componentes chave de um SGSE

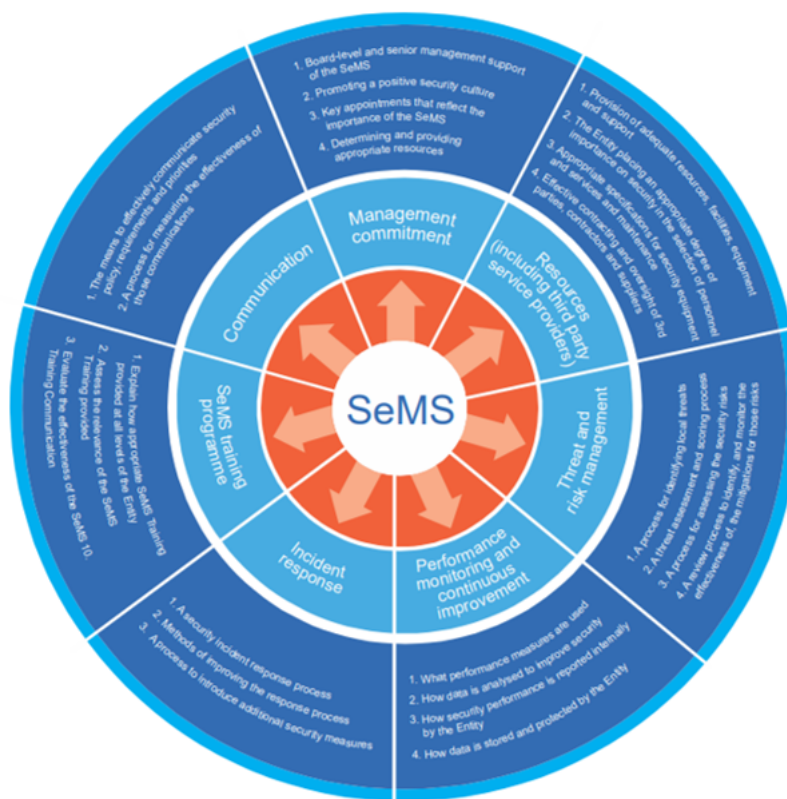


Figure 9-1. SeMS key components

4.1.4.9. Analisando os requisitos de cunho gerencial e administrativo acima citados e a Figura 6, identifica-se que muitos deles fazem parte da estrutura dos modelos de Sistema de Gestão voltados para a segurança. Por exemplo, questões relacionadas à avaliação de risco, comunicação, treinamento, alguns fatores de gestão, dentre outras, estão presentes na regulação atual e na estrutura do modelo de Sistema de Gestão da OACI.

4.1.4.10. Existem outros Sistemas de Gestão previstos, sendo o da Autoridade de Aviação Civil do Reino Unido (UK CAA) um dos mais conhecidos internacionalmente, por ter sua regulação divulgada de forma ostensiva e implementada há alguns anos. A Figura 7 apresenta a estrutura do Sistema de Gestão do Reino Unido, onde se pode identificar sua semelhança com o da OACI, sendo que ele apresenta 3 pilares em adição, e que, assim como o modelo da OACI, contém aspectos presentes na regulação brasileira vigente.

Figura 7 - Sistemas de Gestão - Reino Unido



4.1.4.11. Destaca-se que a regulação em vigor no Brasil não exige a implementação de um SGSE como um todo, conforme modelos de Sistema de Gestão divulgados e utilizados internacionalmente, como o apresentado pela OACI e UK CAA. No entanto, tal regulação exige parcelas desses modelos de Sistema de

Gestão, a partir da previsão de critérios julgados importantes para a devida implementação da segurança, como a ativação da CSA, a designação de um responsável AVSEC, a previsão de elaboração de um Plano de Capacitação, entre outros.

4.1.4.12. Cientes de que conceitos parciais dos Sistemas de Gestão já fazem parte da regulação vigente, questiona-se a adequação de exigir a sua implementação total pelos operadores ou por parte dos operadores.

4.1.4.13. Inicialmente, destaca-se que não se discute os benefícios dos Sistema de Gestão. A estruturação de modelos de gestão reconhecidos internacionalmente e testados são ótimas práticas a serem seguidas e implementadas pela indústria. Esses sistemas apresentam praticamente uma “receita de bolo” para o sucesso da gestão, oferecendo aos gestores um “corte de caminhos” na curva de aprendizagem de suas instituições, potencializando soluções já testadas no passado, com uma estrutura mais completa de ferramentas e conceitos que oportunizam melhores bases para decisões.

4.1.4.14. No entanto, julga-se que forçar a indústria, por meio de requisito normativo, a implementar essa solução, pode não ser a melhor decisão a ser tomada.

4.1.4.15. Inicialmente, é importante mencionar que um Sistema de Gestão composto por seus vários pilares de implementação são estruturas criadas para gerir sistemas complexos. O conceito de sistemas complexos é utilizado em vários setores do conhecimento, e também da administração e gestão de organizações. Nessa linha, pode-se definir “sistemas complexos” como “organizações em rede formadas por inúmeros agentes, os quais são elementos ativos e autônomos, cujo comportamento é determinado por um conjunto de regras e pelas informações a respeito do seu desempenho e das condições do ambiente imediato”^[10].

4.1.4.16. Primeiramente, identifica-se que definir o que é um sistema complexo já não é tarefa fácil, ficando muitas vezes na subjetividade de seus atores. Mas percebe-se que cada aeroporto ou empresa aérea demandaria uma avaliação profunda para identificar se eles compõem ou não um sistema complexo.

4.1.4.17. Mas voltando à definição de sistemas complexos apresentada e fazendo uma análise simplista, pode-se dizer que no Brasil existem aeroportos em que a sua segurança da aviação civil é um sistema complexo, enquanto há outros aeroportos que recebem poucos voos domésticos em que sua segurança da aviação civil não é complexa.

4.1.4.18. Em outros termos, um sistema de gestão faz total sentido para apoiar a gestão de aeroportos grandes em que o elevado número de agentes, processos e regras demandem a implementação de um Sistema de Gestão nos moldes criados internacionalmente, enquanto que para aeroportos menores, onde poucas empresas operam e poucos voos são operados, a implementação de um sistema de gestão não traria ganhos efetivos e, portanto, a robustez desses sistemas poderia até mesmo tirar o foco dos seus gestores e operadores das atividades mais importantes e essenciais para a segurança de sua infraestrutura.

4.1.4.19. Percebe-se assim que definir esse limite de aplicabilidade de um sistema de gestão não é algo simples e depende muito da própria percepção do operador de que esse sistema pode auxiliá-lo em alcançar melhores níveis de segurança.

4.1.4.20. Outro ponto preponderante quanto à implementação de um sistema de gestão é o patrocínio e a maturidade interna da empresa para querer implementar um SGSE. Se o próprio corpo empresarial e de gestão não enxerga a necessidade de criação de um Sistema de Gestão que possa levar seu desempenho a alcançar melhores níveis, seja para a proteção de seus passageiros e colaboradores, ou até da imagem da empresa, a implementação forçada de tal sistema pode se refletir apenas na criação de burocracias para atender aos padrões do órgão regulador, não tendo muita utilidade.

4.1.4.21. Portanto, a maturidade das empresas, refletida em sua cultura interna, é preponderante na implementação do SGSE. Quanto mais esses Sistemas forem divulgados e fomentados, mais as empresas podem identificar benefícios, até mesmo pela comparação com seus competidores e, assim, caberá às próprias empresas decidirem por sua plena implementação.

4.1.4.22. Sendo assim, julga-se que o melhor papel do órgão regulador quanto à implementação efetiva de sistemas de gestão ocorre por meio de ações de incentivo, fazendo com que os operadores conheçam esses Sistemas e identifiquem seus prováveis benefícios, podendo eles próprios avaliarem se, em sua realidade, haveria ganhos por sua adoção. Alguns operadores podem até mesmo implementar somente alguns pilares do sistema de gestão, considerando sua cultura interna e realidade operacional.

4.1.4.23. Portanto, ações promovidas pelo órgão regulador relacionadas à realização de eventos, exercícios, comunicações e divulgação de indicadores são ações importantes para fomentar a prática de adoção dos conceitos dos Sistema de Gestão pelos operadores. Nessa linha, o próprio Grupo Brasileiro de AVSEC (BAsE) possui atualmente um subgrupo dedicado a criar indicadores para implementação do SGSE, assim como já produziu um manual sobre SGSE no ano de 2021.

4.1.4.24. Além dessas atividades de fomento do SGSE, a própria atuação eficiente do órgão regulador por meio de atividades de supervisão (controle de qualidade) é fundamental para o incentivo ao uso dos Sistemas de Gestão. Quando as fiscalizações apontam que um operador não está alcançando os padrões mínimos das normas de segurança, sendo punidos em muitos casos, esse alerta para o operador funciona como um incentivo de que mudanças e melhorias devem ocorrer. Quando as fiscalizações apontam que os processos de segurança não são sustentáveis nem padronizados, talvez seja hora de avaliar a implementação de ferramentas de gestão mais modernas e condizentes com a complexidade dos sistemas que o operador é responsável.

4.1.4.25. Sendo assim, a ANAC deve ser eficiente na identificação de descumprimento aos princípios de segurança definidos pelos requisitos normativos, assim como deve ser rigorosa no acompanhamento de ações corretivas, exigindo ações estruturantes quando há graves falhas no atendimento a determinados padrões.

4.1.4.26. Em complemento, a comparação entre operadores pode servir como um importante fator de convencimento, quando operadores que possuam o SGSE bem implementado apresentem resultados melhores de fiscalizações e testes de segurança. Portanto, a divulgação de resultados comparativos, em ambientes seguros, para que não haja divulgação indevida de informação sensível, pode contribuir também para o fomento de melhores técnicas e princípios de gestão.

4.1.4.27. Adicionalmente ao fomento e a um eficiente sistema de supervisão, a ANAC também deve atuar com seus regulados de forma proporcional à maturidade de cada um, podendo tratar de forma diferente aqueles que são diferentes, em alinhamento a uma regulação mais responsiva. Ou seja, após a implementação de um Sistema de Gestão e a validação pela Agência de que há a implementação desse sistema por meio de aferições, julga-se que esses operadores não careçam do mesmo nível de atuação de supervisão dos demais operadores, ou que, pelo menos, essa supervisão possa ser feita de forma diferente para aqueles que possuam um SGSE.

4.1.4.28. Em adição, destaca-se que, após pesquisa realizada junto a profissionais de segurança e em *websites* de autoridades de aviação civil internacional dos EUA, Canadá, Europa, Austrália e Reino Unido, não foi encontrada menção sobre projetos relacionados aos Sistemas de Gestão para AVSEC (SeMS) para a indústria, com exceção do Reino Unido, que possui guias e manuais robustos para implementação de SeMS por sua indústria no *website*^[11] da Autoridade de Aviação Civil (UK CAA). No entanto, destaca-se que, mesmo lá, esse Sistema de Gestão não é obrigatório, como a própria FAQ (CAP 1297 - *Security Management Systems* (SeMS) *Frequently Asked Questions*) do programa apresenta:

Is SeMS compulsory?

SeMS is not mandatory at the time of writing. However, the UK CAA supports a proposal to make SeMS a regulatory requirement and we are working with the DfT who are actively considering this.

4.1.4.29. No entanto, apesar do SeMS não ser obrigatório no Reino Unido, a resposta na FAQ demonstra que há intenções de fazê-lo. Destaca-se que a autoridade do Reino Unido possui experiência significativamente maior que a brasileira quanto ao SeMS e talvez essa experiência deles em tornar o programa obrigatório possa ser acompanhada pela ANAC, em especial quanto à definição dos operadores que estariam sujeitos a essa obrigação, visando ao desenvolvimento do assunto na ANAC futuramente.

4.1.4.30. Portanto, sugere-se incluir nos nº RBAC 107 e 108 disposição que preveja que a implementação comprovada de um Sistema de Gestão eficiente possibilita à Agência atuação quanto à supervisão em AVSEC de forma proporcional à maturidade desses operadores, de modo a criar incentivos para a implementação sustentável desses Sistemas. Esse incentivo pode ser, por exemplo, relacionado à prioridade na avaliação de Programas de Segurança, ou à manutenção de fiscalizações mais focadas no processo de gestão e troca de indicadores, com visitas presenciais menos frequentes para constatações de cumprimento.

4.1.5. Avaliação dos perfis de regulado

Alteração das classes

4.1.5.1. Antes de analisar os impactos da avaliação de risco realizada na aplicabilidade dos requisitos e perfis de operadores, vislumbrou-se a possibilidade de revisão das classificações dos operadores de aeródromos e aéreos, para fins de aplicabilidade dos RBAC nº 107 e 108, respectivamente.

4.1.5.2. Inicialmente, contextualiza-se que a SIA tem modulado seus normativos para aeródromos, conforme Relatório de AIR 5 (SEI nº 6647903) e Relatório de AIR 4 (SEI nº 5888302), para que sejam construídas novas classificações e aplicabilidades para os regulamentos direcionadas à gestão do risco específico por operação, deixando de usar a classificação com a titularidade do aeródromo, mas que sejam classificadas por tipo de uso, definidos em:

- a) aeródromo de uso privativo aquele aeródromo onde seu proprietário ou operador suporta operações aéreas em seu próprio benefício, por sua conta e risco, sendo expressamente proibido receber operações com comercialização de assentos individuais ao público.
- b) aeródromo de uso público aquele aeródromo onde seu proprietário ou operador está apto a processar serviço aéreo público.

4.1.5.3. Assim, em síntese, pretende-se diferenciar os aeródromos conforme o tipo de uso e não mais conforme sua titularidade, tratamento que se entende mais adequado à mensuração do risco das operações aeroportuárias. É possível desvincular a regulamentação técnica de atribuição desta SIA da propriedade (pública ou privada) e da exploração comercial, focando-se na utilização da infraestrutura aeroportuária e protegendo, com isso, o uso público e o hipossuficiente, qual seja, o passageiro.

4.1.5.4. Assim, considerando as competências regulamentares da SIA, a partir da alteração normativa proposta, a classificação de aeródromos passaria a ter fundamento no art. 19 do CBA e, por consequência, serviços aéreos públicos passariam a poder operar em qualquer aeródromo desde que atendidos os devidos requisitos normativos a serem estabelecidos pela SIA e demais dispositivos legais e contratuais que porventura existam para aquela infraestrutura aeroportuária específica.

4.1.5.5. Observa-se que, quanto ao nível de segurança, tanto de *Safety* quanto de *Security*, as consequências da não implementação implicam em ausência de base normativa para aeródromos privados com possibilidade de redução importante na segurança para o sistema. Ainda, o avanço do tempo tende a repercutir no maior número de operadores que não estejam cumprindo regulamentos técnicos, mas estejam recebendo operações, inclusive com passageiros em compra de assentos comercializados individualmente e oferecidos ao público.

4.1.5.6. No contexto da regulação de AVSEC, a relevância maior é preservação de operações de transporte público, seja de passageiros ou carga, assim atualmente a aplicabilidade do RBAC nº 107 se enquadra perfeitamente no conceito de aeródromos de tipo de uso público. Por todo o exposto, importante preliminarmente indicar a aplicação do regulamento para tais aeródromos.

4.1.5.7. Seguindo para revisão da classificação destes aeródromos de tipo de uso público, buscou-se como diretriz a redução do número de observações na tabela apresentada no Apêndice A do RBAC nº 107 – Requisitos aplicáveis em cada classe de aeródromo, de modo a possibilitar uma verificação mais objetiva e direta quanto às aplicabilidades de cada requisito. Buscou-se também facilitar a classificação dos operadores, considerando os dados de operações disponibilizados pela Agência. Buscou-se revisar os gatilhos e terminologias adotadas ao longo do regulamento, considerando o Projeto Prioritário Remodelagem de Serviços Aéreos. Ainda, buscou-se unificar a classificação de aeroportos na SIA ou, ao menos, os parâmetros e perfis adotados para sua classificação, considerando regulamentação que trata de requisitos relacionados à segurança operacional de aeródromos e a proposta de revisão ao RBAC nº 153 (Aeródromos – Operação, Manutenção e Resposta à Emergência)^[12].

4.1.5.8. Destaca-se que atender a todos os princípios mencionados acima para definição de novas classes é praticamente impossível, o que gerou tentativas, análises e discussões para que esses princípios fossem acomodados da melhor forma possível. Importante mencionar que conforme apresentado no item 4.1.3.19 e seguintes, a lógica de avaliação de risco de AVSEC é diferente de segurança operacional, na medida em que em AVSEC há um efeito de segurança em rede, ou seja, um aeroporto pode acabar impactando na segurança de outro aeroporto. Por exemplo, cita-se o caso de um passageiro acessar indevidamente um voo com uma arma em um aeroporto para cometer um ilícito no aeroporto de destino ou em um próximo voo em conexão. Portanto, AVSEC possui suas particularidades, o que dificulta um alinhamento pleno com as classes do RBAC 153, especialmente se não forem construídas de forma conjunta.

4.1.5.9. Observa-se que a atual classificação do RBAC nº 107 divide os aeródromos em 4 classes (classes AP-0, AP-1, AP-2 e AP-3). A classe AP-0 se diferencia das demais por englobar aeródromos que não possuam operação da aviação comercial regular ou na modalidade de operação *charter*. As demais classes se diferenciam entre si de acordo com o número de passageiros processados. A partir do Apêndice A do referido regulamento observa-se que a classe AP-1 é subdividida em três perfis de aeródromos, de acordo com o número máximo de assentos da aeronave operada no aeródromo. A Tabela 6 apresenta um resumo das classes previstas pelo RBAC nº 107 em vigor.

Tabela 6 – Classes dos aeródromos – RBAC 107

Movimentação de passageiros	Classificação atual	Tipo de operação
menor que 600.000	AP-0	Aviação geral, de serviço de táxi aéreo e/ou de aviação comercial na modalidade de operação de fretamento
	AP-1	Aeródromo com operação da aviação comercial regular ou na modalidade de operação <i>charter</i> .
maior que 600.000	AP-2	
maior que 5 milhões	AP-3	

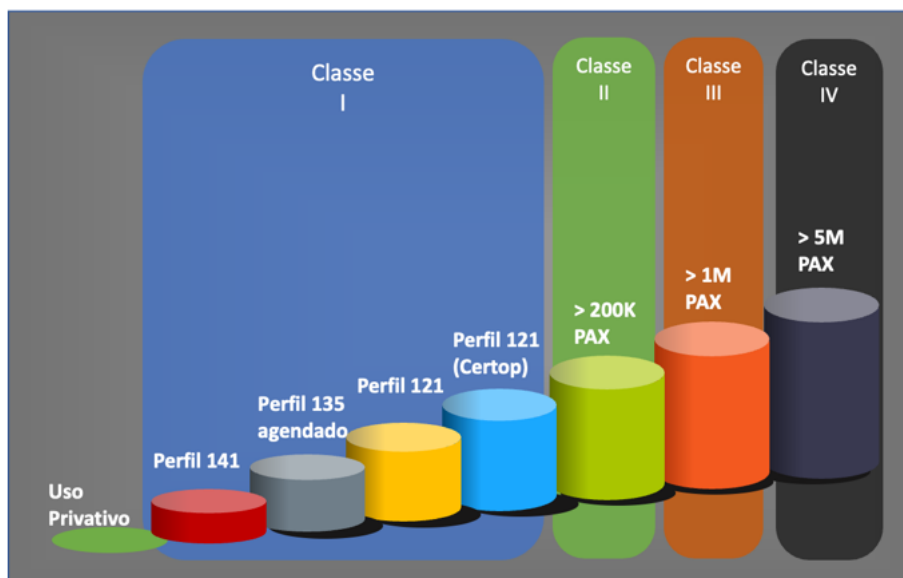
4.1.5.10. A partir do Projeto Prioritário Remodelagem de Serviços Aéreos, houve alteração na matriz de serviços aéreos estabelecida pela Anac, o que alterou, na nova matriz relacionada à certificação de empresas aéreas, o limiar de assentos separador das operações regidas pelo RBAC 135 daquelas regidas pelo RBAC 121, reduzindo de 30 assentos de passageiros para 19 assentos de passageiros.

4.1.5.11. Em relação ao processo que trata da revisão do RBAC nº 153, destaca-se que está sendo proposto um refinamento da aplicabilidade posta pelo regulamento em vigor, de modo a considerar não somente a movimentação de passageiros e, no caso dos aeródromos classificados como Classe I, da regularidade da operação aérea (voo regular/agendado ou não regular/não agendado), mas trazer também como variável para a aplicação de requisitos regulamentares o tipo de operação aérea que o aeródromo suporta. Assim, passa-se a considerar, em essência, as seguintes variáveis:

- **Movimentação de passageiros** – Classe I, II, III e IV;
- **Tipo de operação aérea** sob a égide do RBAC nº 91; 141; 135 ou 121;
- **Tipo de uso:** uso privativo ou não;
- **Regularidade da operação aérea:** agendado ou não agendado;
- Aeroportos aderentes ao processo de **certificação operacional** ou não;
- Operação **baixa visibilidade** ou não.

4.1.5.12. A Figura 8 apresenta um resumo da proposta de classificação e operação das classes, de acordo com as variáveis pré-definidas:

Figura 8 – Proposta de classificação e operação das classes do RBAC nº 153^[13]



4.1.5.13. Considerando as informações apresentadas, a análise de cada uma das classes previstas pelo RBAC nº 107, além da avaliação do racional envolvido na definição da aplicabilidade de cada requisito do regulamento, propõe-se a divisão dos aeroportos em 5 classes considerando as seguintes variáveis:

- Movimentação de passageiros;
- Tipo de operação aérea, por exemplo sob a égide do RBAC nº 135 ou 121;
- Regularidade da operação aérea: agendada ou não agendada;
- Aeroportos que possuem conectividade com os demais aeroportos, ou seja, aeroportos que passageiros e bagagens não são obrigados a serem inspecionados em processo de conexão.

4.1.5.14. As Tabelas 7 e 8 apresentam a proposta de revisão das classes previstas pelo RBAC nº 107 em comparação com as classes atualmente previstas pelo regulamento e com as classes propostas para revisão do RBAC nº 153, respectivamente. A Tabela 8 apresenta também uma proposta de classificação SIA dos aeródromos, considerando as propostas de classificação dos aeródromos pelos RBAC nº 153 e 107.

Tabela 7 – Comparação entre a proposta de revisão das classes previstas pelo RBAC nº 107 e as classes em vigor

Movimentação de passageiros	Classificação atual		Proposta	
<200k pax	AP-1	AP-0	Classe Residual	A
		AP-1: < 30 assentos	135 agendado	B
		AP-1: 30 < assentos < 60	121 sem conectividade	C
		AP-1: > 60 assentos	121 com conectividade	D
200k pax	AP-2	200k pax < 121 < 1mi pax		
600k pax		121 > 1mi pax	E	
1mi pax				
5mi pax	AP-3			

Tabela 8 – Comparação entre a proposta de revisão das classes previstas pelo RBAC nº 107 e a proposta de revisão das classes previstas pelo RBAC nº 153

Movimentação de passageiros	Safety	Proposta Security		Resultado
<200k pax	I	91, 141, 135 não agendado	Classe Residual	A
		135 agendado	135 agendado	B
		121	121 sem conectividade	C
			121 com conectividade	D
200k pax	II	200k pax < 121 < 1mi pax		II-D
1mi pax	III	121 > 1mi pax	E	III-E
5mi pax	IV			IV-E

4.1.5.15. Com relação à movimentação de passageiros e considerando diretriz relacionada à busca pela unificação das classificações de aeródromos na SIA, propõe-se que sejam adotados limites de movimentação de passageiros conforme os estabelecidos para as classes do RBAC nº 153 (200 mil e 1 milhão de passageiros), o que facilitaria a identificação das classes especialmente pelos operadores, mantidas as previsões relativas ao período previsto para definição da média de passageiros processados.

4.1.5.16. Em relação ao limite previsto pela classe IV do RBAC nº 153 (5 milhões de passageiros), considera-se que tal divisão não é necessária para a regulamentação de AVSEC, na medida em que, a partir de análise feita do Apêndice A do RBAC nº 107 em vigor, observou-se que aeroportos com maior movimentação de passageiros (classificados como AP-2 e AP-3) possuem aplicabilidade de requisitos praticamente idêntica (apenas um requisito – 107.103(a)(3) - tem aplicabilidade diferente para os operadores classificados nas classes AP-2 e AP-3, requisito esse que foi proposto sua retirada do regulamento, a partir da primeira fase do presente processo).

4.1.5.17. Desse modo, aeroportos com média de passageiros processados maior que 1 milhão (atual classe AP-2) passariam a fazer parte da mesma classe que os aeroportos com média de passageiros processados maior que 5 milhões (atual classe AP-3). Inicialmente não se identifica impacto dessa junção de classes, considerando a exclusão do requisito 107.103(a)(3) citado. Ainda, quanto aos aeroportos atualmente classificados como AP-2 que possuem média de passageiros processados entre 600 mil e 1 milhão de passageiros (5 aeroportos), observa-se que tais aeroportos teriam sua classificação rebaixada, de modo que se vislumbra que a alteração não traga impacto para tais operadores. Análise mais aprofundada relacionada aos impactos da alteração de classes e aplicabilidades propostas pode ser verificada no item 4.1.6 deste Relatório, que apresenta a análise das situações esperadas frente ao risco do perfil do aeroporto (alteração da aplicabilidade).

4.1.5.18. Quanto ao tipo de operação aérea, optou-se por fazer referência às operações previstas pelos RBAC nº 135 (Operações de transporte aéreo público com aviões com configuração máxima certificada de assentos para passageiros de até 19 assentos e capacidade máxima de carga paga de até 3.400 kg (7.500 lb), ou helicópteros) e RBAC nº 121 (Operações de transporte aéreo público com aviões com configuração máxima certificada de assentos para passageiros de mais 19 assentos ou capacidade máxima de carga paga acima de 3.400 kg). Tal alteração se alinha também aos perfis e classes previstos pela revisão ao RBAC nº 153, bem como promove a compatibilização ao novo limiar estabelecido para a certificação de empresas aéreas, conforme definido na matriz de serviços aéreos estabelecida a partir do Projeto Prioritário Remodelagem de Serviços Aéreos.

4.1.5.19. A alteração em questão tende a facilitar a classificação dos operadores, de modo a torná-la mais direta, considerando os dados de operações disponibilizados pela Agência. Destaca-se que a atual classificação do RBAC nº 107 faz referência a ocorrência de operações de fretamento e *charter* para classificação dos aeródromos, operações que não tem seus dados disponibilizados pela Agência de forma direta, e que, portanto, não seriam mais utilizadas na classificação dos aeródromos proposta.

4.1.5.20. Quanto ao impacto da alteração proposta, considerando as subdivisões atualmente previstas para definição da aplicabilidade dos aeródromos classificados como AP-1, bem como a avaliação feita a partir dos parágrafos 4.1.5.31, 4.1.5.32 e 4.1.5.33 deste Relatório, não se identifica impacto aos operadores. Análise mais aprofundada relacionada aos impactos da alteração de classes e aplicabilidades propostas pode ser verificada no item 4.1.5 deste Relatório, que apresenta a análise das situações esperadas frente ao risco do perfil do aeroporto (alteração da aplicabilidade).

4.1.5.21. Quanto à regularidade das operações, observa-se que não há impacto, considerando que a atual classificação prevista pelo RBAC nº 107 já faz referência a essa variável.

4.1.5.22. Quanto à conectividade dos aeródromos, destaca-se que essa variável se trata de uma inovação entre as características utilizadas como definidoras da classificação dos aeródromos. O presente processo de revisão do RBAC nº 107 buscou identificar características dos aeródromos que efetivamente justificassem uma alteração quanto à aplicabilidade dos requisitos, de modo que se identificou que a conectividade entre os aeródromos, caracterizada pela isenção da inspeção de segurança nos casos de conexão ou escala entre aeródromos, é uma característica importante.

4.1.5.23. Atualmente a Diretriz de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita - DAVSEC nº 01-2015 define a relação de aeródromos que possuem procedimentos equivalentes de inspeção de segurança de passageiros e bagagens de mão e de verificação de segurança de aeronaves, conforme previsto pelo parágrafo 107.125(b)(1). Destaca-se, no entanto, que a definição dessa relação está vinculada apenas à análise de aspectos operacionais de segurança (equipamentos disponibilizados pelos operadores para a realização da inspeção de segurança de pessoas).

4.1.5.24. Observa-se, no entanto, que, ao trazer tal conceito como critério definidor de classe do RBAC nº 107, criando uma classe de operadores caracterizados como “sem conectividade”, possibilita-se a escalabilidade dos requisitos do regulamento especialmente para aeroportos em fase inicial de operação regular, considerando como limite para enquadramento nessa classe a média de 200 mil passageiros processados. Nesses casos, a menor exigência de requisitos pode envolver, além de aspectos operacionais, aspectos administrativos. Tal redução do número de requisitos tem risco minimizado, ao considerar a necessidade de nova inspeção dos passageiros nos demais aeroportos nos processos de conexão. Ainda, considera-se que aeroportos classificados nessa classe serão instados pelos operadores aéreos a serem classificados em uma classe mais exigente, considerando as facilidades operacionais envolvidas quando da não exigência de inspeções em processos de conexões de passageiros e seus pertences, ou seja, um estímulo natural do mercado na definição dos critérios de segurança, o que evita a definição de um limite da aplicabilidade de requisitos por um critério estipulado pelo regulamento.

4.1.5.25. Propõe-se ainda uma classe residual, que engloba os aeródromos com operações não previstas nas demais classes.

4.1.5.26. Ressalta-se que apesar da mudança da classificação proposta não proibir que outras classificações de operadores sejam criadas e mantidas para outras finalidades, julga-se que a definição de novas classes no regulamento (mesmo que somente criadas para agrupar de uma forma mais lógica a aplicabilidade de requisitos) acaba servindo como um padrão a ser utilizado para outras finalidades. Assim, a alteração proposta pode gerar certos impactos em demais processos de trabalho da Agência já criados e estabelecidos para as classes atuais, como a avaliação de risco criada para apoiar na definição e agenda das atividades de fiscalização e a necessidade de revisão de dispositivos normativos que fazem referências às classes em vigor (por exemplo IS 107-001H, DAVSEC nº 3-2019B e IS nº 107-002A).

RBAC nº 108

4.1.5.27. Para revisão da classificação dos operadores aéreos, buscou-se como diretriz a redução do número de observações na tabela apresentada no Apêndice A do RBAC nº 108 – Requisitos aplicáveis em cada classe, de modo a possibilitar uma verificação mais objetiva e direta quanto às aplicabilidades de cada requisito. Buscou-se também facilitar a classificação dos operadores, considerando os dados de operação e certificação disponibilizados pela Agência. Ainda, buscou-se revisar os gatilhos e terminologias adotadas ao longo do regulamento, considerando o Projeto Prioritário Remodelagem de Serviços Aéreos^[14].

4.1.5.28. Inicialmente, a partir do citado Projeto Prioritário, observa-se que houve alteração na matriz de serviços aéreos estabelecida pela Anac, o que alterou, na nova matriz relacionada à certificação de empresas aéreas, o limiar de assentos separador das operações regidas pelo RBAC nº 135 daquelas regidas pelo RBAC nº 121, reduzindo de 30 assentos de passageiros (TCDS) para 19 assentos de passageiros (TCDS)^[15].

4.1.5.29. Em relação à classificação dos operadores aéreos previstas pelo RBAC nº 108, destaca-se que a classe II-B engloba os operadores que exploram serviço de transporte aéreo público não regular com aeronave de até 30 assentos (108.11(b)(2)(ii)), conforme redação dada a partir da Emenda nº 03 ao regulamento. Esclarece-se que a redação anteriormente prevista fazia referência à exploração de serviço de “táxi-aéreo”, de modo que a referida alteração redacional foi adotada considerando as alterações normativas decorrentes do Projeto Prioritário Remodelagem de Serviços Aéreos, que excluiu a previsão do citado termo. Esclarece-se, no entanto, que a alteração foi feita com o objetivo de buscar o significado que a norma pretendia alcançar, de modo que não foram avaliados os eventuais impactos da alteração da matriz de serviços aéreos nos gatilhos usados nas definições das classes do regulamento.

4.1.5.30. Assim, considerando que o presente processo busca uma revisão ampla do regulamento a partir de uma análise de risco das medidas de segurança, e considerando ainda o tempo decorrido desde a alteração da matriz de serviços aéreos estabelecida pela Anac, vislumbra-se a possibilidade de alteração do limiar de assentos separador das classes do RBAC nº 108, de modo a compatibilizá-lo ao limiar estabelecido para a certificação de empresas aéreas, reduzindo de aeronaves com 30 assentos de passageiros para 19 assentos.

4.1.5.31. Observa-se que tal alteração tende a facilitar a classificação dos operadores, de modo a torná-la mais direta, considerando as demais exigências estabelecidas pela Agência para os operadores.

4.1.5.32. Quanto ao impacto da alteração proposta, após consulta à base de dados do Registro Aeronáutico Brasileiro – RAB realizada em 31/03/2022^[16], observa-se que existe apenas uma aeronave EMB-120/Brasília, com número máximo de 30 passageiros, com as categorias TPX (serviço de transporte aéreo público não regular – táxi aéreo) ou TPR (serviço de transporte aéreo público regular), que está aeronavegável (Situação de Aeronavegabilidade Normal), que é a aeronave PT-SOK, do operador Piquiatuba Táxi Aéreo. Entretanto, o “Status da Operação” da aeronave indica “operação negada para táxi aéreo”, e, nas Especificações Operativas – EO do operador^[17], a referida aeronave não está indicada entre os modelos autorizados.

4.1.5.33. O operador Rico Táxi Aéreo tem o modelo citado autorizado nas suas EO^[18], mas a aeronave está com o Certificado de Aeronavegabilidade – C.A cancelado, conforme consulta ao RAB^[19], de modo que não está em operação no momento.

4.1.5.34. Assim, conclui-se que a alteração proposta na definição das classes previstas pelo RBAC nº 108 para classificação dos operadores aéreos não trará impacto aos operadores. Análise mais aprofundada relacionada aos impactos da alteração de classes e aplicabilidades propostas pode ser verificada no item 4.1.6 deste Relatório, que apresenta a análise das situações esperadas frente ao risco do perfil do aeroporto (alteração da aplicabilidade).

4.1.5.35. A partir da análise de cada uma das classes previstas pelo RBAC nº 108, identificou-se que as classes I e II-A não apresentam diferenças significativas na aplicabilidade dos requisitos propostos pelo regulamento, o que não justificaria a separação desses operadores em duas classes distintas. Desse modo, propõe-se a união dessas duas classes, como uma classe residual, que englobe os operadores em operações não previstas nas demais classes. Tal proposta não traz impacto aos operadores, considerando a aplicabilidade dos requisitos e os requisitos que tiveram aplicabilidade alterada a partir da junção das duas classes.

4.1.5.36. Ainda a partir da citada análise, observou-se a possibilidade de união de classes e perfis de operadores, considerando a comparação feita entre as atuais classes/perfis de operadores:

- Classe II-B: operadores que exploram serviço de transporte aéreo público não regular com aeronave de até 30 assentos;
- Classe IV-A: operadores que exploram serviço de transporte aéreo público de passageiros - excluindo a modalidade de transporte aéreo público não regular com aeronave de até 30 assentos - que operam aeronave com capacidade inferior a 30 passageiros;
- Perfil da classe III: operadores que exploram serviço de transporte aéreo público em voos domésticos, exclusivamente de carga ou mala postal - excluindo a modalidade de transporte aéreo público não regular com aeronave de até 30 assentos - que operam aeronave com capacidade inferior a 30 passageiros;
- Perfil da classe V: operadores que exploram serviço de transporte aéreo público internacional de carga, exclusivamente - excluindo a modalidade de transporte aéreo público não regular com aeronave de até 30 assentos - que operam aeronave com capacidade inferior a 30 passageiros;

- Perfil da classe VI: operadores que exploram serviço de transporte aéreo público internacional de passageiros - excluindo a modalidade de transporte aéreo público não regular com aeronave de até 30 assentos - que operam aeronave com capacidade inferior a 30 passageiros.

4.1.5.37. Análise mais aprofundada relacionada aos impactos da alteração de classes e aplicabilidades propostas pode ser verificada no item 4.1.6 deste Relatório, que apresenta a análise das situações esperadas frente ao risco do perfil do aeroporto (alteração da aplicabilidade). Medidas de segurança que devem ter suas aplicabilidades diferentes para os diversos perfis de operadores, considerando a realização de operações regulares ou não, por exemplo, serão indicadas como uma observação no Apêndice A do RBAC nº 108.

4.1.5.38. A Tabela 9 apresenta uma comparação entre as classes previstas pelo RBAC nº 108 em vigor e a proposta de alteração.

Tabela 9 - Comparação entre as classes previstas pelo RBAC nº 108 em vigor e a proposta de alteração

CLASSIFICAÇÃO DO RBAC 108 EM VIGOR		PROPOSTA DE REVISÃO DA CLASSIFICAÇÃO DO RBAC 108	
Classe	Definição da classe	Comentário	Classe
Classe I	Serviço aéreo privado; Operações RBAC 90	Unir classes I e II-A; Classe residual.	Classe I
Classe II-A	Serviço aéreo especializado público		
Classe II-B	Serviço de transporte aéreo público não regular (até 30 assentos)	Unir classes II-B e IV-A, e parte das classes III, V e VI; Operadores aos quais se aplica o RBAC nº 135 e operadores estrangeiros que realizam operação com o emprego de aviões com configuração máxima certificada de assentos para passageiros de até 19 assentos e capacidade máxima de carga paga de até 3.400 kg (7.500 lb)	Classe II
Classe III	Carga ou mala postal; voo doméstico	Alterar classe; Operadores aos quais se aplica o RBAC nº 121 em suas operações domésticas de transporte de carga.	Classe III
Classe IV-A	Passageiro; voo doméstico (até 30 assentos)	Unir classes II-B e IV-A, e parte das classes III, V e VI; Operadores aos quais se aplica o RBAC nº 135 e operadores estrangeiros que realizam operação com o emprego de aviões com configuração máxima certificada de assentos para passageiros de até 19 assentos e capacidade máxima de carga paga de até 3.400 kg (7.500 lb)	Classe II
Classe IV-B	Passageiro; voo doméstico (acima de 30 assentos)	Alterar classe; Operadores aos quais se aplica o RBAC nº 121 em suas operações domésticas de transporte de passageiros.	Classe IV
Classe V	Carga ou mala postal; voo internacional	Alterar classe: excluir operadores que operam aeronaves de até 19 assentos e/ou com capacidade máxima de carga paga de até 3.400 kg (7.500 lb)	Classe V
Classe VI	Passageiro; voo internacional	Alterar classe: excluir operadores que operam aeronaves de até 19 assentos e/ou com capacidade máxima de carga paga de até 3.400 kg (7.500 lb)	Classe VI

4.1.6. Análise das situações esperadas frente ao risco do perfil do operador (Alteração da aplicabilidade)

RBAC nº 107

4.1.6.1. Considerando os resultados da avaliação paritária pelo método AHP (item 4.1.3 deste Relatório) e a proposta de alteração da classificação dos aeródromos (item 4.1.4 deste Relatório), avaliou-se cada um dos requisitos do RBAC nº 107 e montou-se uma tabela que indica a aplicabilidade atual e, considerando o resultado de risco identificado, buscou-se atualizar a aplicabilidade para cada nova classe criada, conforme planilha anexa a este Relatório - Anexo - Requisitos aplicáveis em cada classe de aeródromo (SEI nº 7388257).

4.1.6.2. A Tabela 10 apresenta os requisitos que tiveram uma elevação na sua aplicabilidade, de modo a torná-los aplicáveis a classes/perfis de aeródromos aos quais anteriormente tais requisitos não eram aplicáveis, além de comentários relativos aos impactos observados para tais operadores.

Tabela 10 – Impactos identificados considerando os requisitos que tiveram uma elevação na sua aplicabilidade para mais classes/perfis de aeródromos

Requisito	Proposta aplicabilidade alterada	Impactos identificados
107.17 (a) Processo de Avaliação de Risco	Atualmente o requisito é aplicável apenas para as Classes AP-2 e AP-3. Requisito passa a ser obrigatório para as classes C e D.	Ressalta-se o entendimento de que o processo de avaliação de risco tem o objetivo de nortear decisões relacionadas à AVSEC, além disso, o requisito recebeu gradação elevada na avia dispositivo normativo destinado a detalhar o requisito pode prever que a avaliação de risco a operações menos complexas, realizem avaliações de risco também menos complexas, d aplicabilidade dessa medida de segurança seja diminuto. Além disso, tal medida está relacio profissional capacitado já disponibilizado pelo operador, de modo que tal requisito não e segurança, a contratação de novos profissionais nem a disponibilização de infraestrutura e impacto da alteração seja baixo.
107.63 Áreas de Pátio e Movimentação de Aeronaves	Atualmente o requisito é recomendado para a Classe AP-1. Requisito passa a ser obrigatório para a classe D.	O requisito prevê que o operador de aeródromo deve estabelecer e implementar o zoneame movimentação de aeronaves, considerando a complexidade e o risco das operações. Dispõe requisito preverá que as áreas de estacionamento de aeronaves dos operadores de taxi aéreo e utilizadas por aeronaves dos demais operadores da aviação comercial no espaço ou no temp disponibilizados pontos de controle nos pátios (detalhamento previsto atualmente no próprio proposta, considerando a 1ª etapa de “Análise dos Requisitos” deste projeto – item 4.1.3 deste a medida de segurança possibilita a adoção de diversas ações pelos operadores, de modo a po procedimentos específicos, entende-se que o impacto da alteração seja baixo.
107.67(d) Invasão de veículo em Terminal	Atualmente o requisito é dispensado para a Classe AP-1 e obrigatório para voos internacionais para as classes AP-2 e AP-3. Requisito passa a ser recomendado para a classe D e obrigatório para a classe E.	O requisito prevê que o operador de aeródromo deve garantir o uso de recursos que dificultam passageiros. Considerando que dispositivo normativo destinado a detalhar o requisito prevê c utilizados pelos operadores para cumprimento do requisito, além do fato de que a maioria a classe E proposta realizam operação internacional de modo que o requisito já é aplicável p impacto da alteração da aplicabilidade seja baixo. Além disso, julga-se não haver relaç preocupação de veículos atropelarem pessoas nos passeios de acessos aos terminais, havendo passageiros operados no aeródromo, ou seja, maior número de pessoas utiliz
107.101 Pontos de acesso 107.103 Pontos de acesso à área controlada	Atualmente o requisito é dispensado para a Classe AP-0. Requisito passa a ser obrigatório para a classe A.	Ressalta-se o entendimento de que as medidas de segurança previstas pelos requisitos em q área operacional, bem como estão relacionadas a demais medidas de segurança já implement na classe A (como as medidas relacionadas ao zoneamento e às barreiras de segurança). Além detalhar o requisito pode prever que os meios de cumprimento das medidas de segurança em classificados na classe A, sejam menos complexas considerando as operações realizadas por que o impacto da alteração da aplicabilidade dessa medida de segura
107.145 Bagagem Despachada em Trânsito ou em Conexão	Atualmente o requisito é aplicável para a Classe AP-1 em caso de previsão em DAVSEC. Requisito passa a ser recomendado para a classe C e obrigatório para a classe D.	A alteração da aplicabilidade do requisito buscou padronização dos requisitos referentes a estabelecimento dos fluxos em planta. Tal medida está relacionada ao estabelecimento de área de bagagens despachadas em trânsito ou em conexão, medida de segurança meramente admi equipamentos de segurança, a contratação de novos profissionais nem a disponibilização d entende-se que o impacto da alteração da aplicabilidade do requi
107.147 Bagagem Suspeita	Atualmente o requisito é aplicável para a Classe AP-1 em caso de previsão em DAVSEC. Requisito passa a ser obrigatório para as classes C e D.	A alteração da aplicabilidade do requisito buscou endereçar situação relacionada à identifica medida esteja relacionada às medidas de contingência, de modo que sua previsão seja releva 121. Entende-se que o impacto da alteração seja baixo, considerando que a medida está rel modo que eventuais equipamentos e recursos humanos a serem disponibilizados pelos op necessitam ser dedicados, apenas estar disponíveis em caso de identifica
107.161 Aceitação da Carga e Mala Postal 107.163 Proteção da Carga e Mala Postal	Atualmente o requisito é obrigatório para a Classe AP-1, quando o aeródromo atende voo de aeronave com capacidade superior a 30 assentos. Requisito passa a ser obrigatório para a classe B.	Em relação à aplicabilidade dos requisitos, destaca-se que aeroportos muito pequenos (class TECA) operado pelo próprio operador de aeródromo. Assim, a alteração da aplicabilidade operador, considerando que o item é aplicável ao operador aéreo. Caso o TECA esteja sob re julga-se ser necessária a aplicação dos requisitos, relacionados somente à identificação e p essenciais à operação, especialmente considerando o risco identificado par

107.181(a)(1) e (a)(3) Responsabilidades do Operador de Aeródromo	Atualmente o requisito é dispensado para a Classe AP-0. Requisito passa a ser obrigatório para a classe A.	Requisitos tratam de previsões de que os operadores se submetam às atividades de contro atendendo a solicitações realizadas durante as atividades, bem como atendam às solicitações respeito à aplicação de testes AVSEC. Entende-se que o previsto pelos dispositivos já seria classe A, considerando o poder de polícia dos órgãos citados, de modo que não se observa a e considerando a alteração de aplicabilidade proposta
107.205 Comunicação Social e Atendimento a Familiares	Atualmente o requisito é obrigatório, quando o aeródromo atende operação regular internacional ou operação de transporte aéreo público não regular com a comercialização de assentos individuais ou de espaços para carga ou pessoas estranhas ao contrato da operação, para as Classes AP-3 e AP-2. Requisito passa a ser obrigatório para a classe E.	O requisito prevê que o operador de aeródromo envolvido no gerenciamento de resposta a a contido em regulamentação específica emitida pela ANAC ou o previsto no seu plano de con operadores que serão enquadrados na classe E proposta realizam operação internacional, al contingência e a demais regulamentações da Anac já é uma obrigação aplicável a esses op alteração da aplicabilidade seja baixo.

4.1.6.3. Ressalta-se que os demais requisitos do RBAC 107 avaliados tiveram suas aplicabilidades mantidas ou reduzidas (deixaram de ser aplicáveis a classes/perfis de aeródromos aos quais anteriormente eram aplicáveis). Desse modo, tais requisitos não serão apresentados de forma detalhada nesse Relatório, considerando a inexistência de impactos para os operadores de aeródromo em relação à alteração normativa proposta.

4.1.6.4. Destaca-se que foram avaliadas as aplicabilidades de 81 requisitos, conforme Apêndice A do RBAC 107 em vigor e considerando o resultado da 1ª etapa deste projeto, relacionada à avaliação dos requisitos. Desse total, 23% dos requisitos avaliados tiveram sua aplicabilidade aumentada em pelo menos uma das classes propostas, 35% tiveram a aplicabilidade reduzida e 42% tiveram a aplicabilidade mantida.

RBAC nº 108

4.1.6.5. Como indicado anteriormente em relação à regulamentação relacionada aos operadores de aeródromo, considerando os resultados da avaliação paritária pelo método AHP (item 4.1.3 deste Relatório) e a proposta de alteração da classificação dos operadores aéreos (item 4.1.5 deste Relatório), avaliou-se cada um dos requisitos do RBAC nº 108 e montou-se uma tabela com a aplicabilidade atual e, considerando o resultado de risco identificado, buscou-se atualizar a aplicabilidade para cada nova classe criada, conforme planilha anexa a este Relatório - Anexo - Requisitos aplicáveis em cada classe de operador aéreo (SEI nº 7388262).

4.1.6.6. A Tabela 11 apresenta os requisitos que tiveram uma elevação na sua aplicabilidade, de modo a torná-los aplicáveis a classes/perfis de operadores aéreos aos quais anteriormente tais requisitos não eram aplicáveis, além de comentários relativos aos impactos observados para tais operadores.

Tabela 11 – Impactos identificados considerando os requisitos que tiveram uma elevação na sua aplicabilidade

Requisito	Proposta aplicabilidade alterada	Impactos identificados
108.13 (a) Atividades e Profissionais – Estabelecimento de Procedimentos	Atualmente o requisito é aplicável quando operar em ARS para as classes I, II-A e II-B. Requisito passa a ser aplicável para as novas classes I e II.	Requisito trata de disposições gerais, de modo que prevê o atendimento às medidas previstas ao longo do Regulamento e se entende que já seja uma obrigação aplicável a todos os operadores. Desse modo, considera-se que o impacto da alteração da aplicabilidade do requisito seja baixo. Ainda, a partir da etapa de Análise dos Requisitos (item 4.1.3 desse Relatório), foi proposta alteração da redação do requisito, de modo a ser retirada referência à ARS, motivo pelo qual a aplicabilidade do requisito foi alterada.
108.125 Aceitação da Carga e Mala Postal	Atualmente o requisito não é aplicável para a classe II-B e é aplicável quando operar em ARS para a classe IV-A. Requisito passa a ser aplicável para voo agendado para a nova classe II.	Alteração da aplicabilidade do requisito foi feita na medida em que julgou-se ser necessária a aplicação do requisito, relacionado somente à aceitação da carga, que envolve medidas consideradas essenciais à operação, especialmente considerando o risco identificado para a medida de segurança. O requisito em questão envolve a aplicação de medidas administrativas, que na prática já são feitas pelos operadores (identificação de quem se entrega um volume) e desse modo, considera-se que a alteração de aplicabilidade não trará baixo impacto aos operadores.
108.127 Inspeção da Carga e Mala Postal	Atualmente o requisito é aplicável quando operar em ARS para as classes II-B e IV-A. Parágrafo 108.127(b) passa a ser aplicável para a nova classe II, demais parágrafos têm sua aplicabilidade mantida (quando operar em ARS).	A alteração da aplicabilidade do requisito buscou endereçar situação relacionada à identificação de carga ou mala postal classificada como de alto risco. Entende-se que tal medida esteja relacionada às medidas de contingência, de modo que sua previsão seja relevante para os operadores aéreos, dado o risco da medida. Entende-se que a alteração da aplicabilidade proposta traz baixo impacto aos operadores, considerando que a medida está relacionada à previsão de procedimentos, e não envolve, necessariamente, o uso de equipamentos de inspeção, nem a contratação de profissionais capacitados (considerando a proposta de que o parágrafo 108.13(b) não seja aplicável para a aplicabilidade do parágrafo 108.127(b) para a nova classe II).
108.165 Controle de Acesso à Aeronave	Aplicabilidade atual do requisito: - Classes I e II-A: aplicável, exceto parágrafo 108.165 (a)(3) e com a seguinte diferença: não é necessário o uso de lacre na aplicação do parágrafo 108.165(b)(1). - Classe II-B: aplicável, exceto parágrafo 108.165 (a)(3) quando realizar operações domésticas. - Classes III e IV: Aplicável, exceto parágrafo 108.165(a)(3). Requisito passa a ser aplicável para as novas classes I, II, III e IV.	A partir da etapa “Análise dos Requisitos” (item 4.1.3 deste Relatório) foi proposta alteração da redação do parágrafo 108.165, de modo a retirar a prescritividade do requisito (sugestão de movimentação para o dispositivo normativo destinado a detalhar o requisito) e deixá-lo mais genérico, relacionado à vigilância permanente da aeronave estacionada e em operação e à vigilância da aeronave fora de operação. Ainda, a partir da etapa “Avaliação de Risco”, a medida de segurança em questão teve um risco considerado elevado (maior risco entre as medidas previstas pelo RBAC 108). Desse modo, a aplicabilidade do requisito foi alterada. Considerando que os dispositivos isentados na emenda em vigor tratam de detalhamentos, que serão retirados do Regulamento, e que dispositivo normativo destinado a detalhar o requisito pode prever que os meios de cumprimento das medidas de segurança em questão sejam menos complexos, considerando as operações realizadas pelos operadores, de modo a promover um escalonamento no cumprimento da medida. Desse modo, entende-se que o impacto da alteração da aplicabilidade dessa medida de segurança seja diminuto.
108.247 Sistema Confidencial de Relatos	Atualmente o requisito é não aplicável para as classes II-B, III, V e VI. Requisito passa a ser aplicável para operação regular para a nova classe II, e aplicável para as novas classes III, V e VI.	Apesar de o risco identificado para a medida não ter sido elevado, considera-se que a manutenção de um sistema confidencial de relatos é uma medida de baixo custo de implementação e com elevados ganhos potenciais para o operador aéreo, na medida em que possibilita o recebimento de informações de diversas fontes. Nesse sentido, considera-se que o custo de alteração da aplicabilidade do requisito seja baixo.

4.1.6.7. Ressalta-se que os demais requisitos do RBAC 108 avaliados tiveram suas aplicabilidades mantidas ou reduzidas (deixaram de ser aplicáveis a classes/perfis de operadores aéreos aos quais anteriormente eram aplicáveis). Desse modo, tais requisitos não serão apresentados nesse Relatório, considerando a inexistência de impactos para os operadores em relação à alteração normativa proposta.

4.1.6.8. Destaca-se que foram avaliadas as aplicabilidades de 57 requisitos, conforme Apêndice A do RBAC 108 em vigor e considerando o resultado da 1ª etapa deste projeto, relacionada à avaliação dos requisitos. Desse total, 10% dos requisitos avaliados tiveram sua aplicabilidade aumentada em pelo menos uma das classes propostas, 32% tiveram a aplicabilidade reduzida e 58% tiveram a aplicabilidade mantida.

4.1.7. Identificação e ideação de opções de ação

Alternativa 1: Adoção das ações propostas neste relatório

4.1.7.1. A Alternativa em questão considera a adoção de todos os pontos estudados no presente relatório em relação à situação-problema “Aperfeiçoamento das normas de AVSEC, com foco no risco associado às operações e no desempenho esperado dos entes regulados” e apresentados até aqui, são eles:

- Estudo dos requisitos dos RBAC nº 107 e 108, de modo a optar, quando possível, por previsões que possibilitassem maior grau de flexibilidade ao regulado quanto à maneira de cumprir a obrigação e mínima intervenção na atividade econômica, permitindo a ele maior grau de escolha, e incentivo ao uso de

ferramentas próprias de avaliação de risco, como presentes nos Sistemas de Gestão de Segurança.

- Avaliação da relevância identificada para as medidas de segurança propostas pelos citados regulamentos, frente aos principais cenários de ameaça identificados para a segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita.
- Revisão da aplicabilidade dos requisitos e classificação dos operadores, utilizando-se conceitos e metodologia de avaliação de risco atrelada às características específicas da operação.

Alternativa 2: Não ação

4.1.7.2. A Alternativa em questão considera a manutenção dos requisitos, classificação e aplicabilidade dos RBAC nº 107 e 108 tais quais o previsto na regulamentação em vigor.

4.1.8. **Análise de impactos e comparação das opções**

Alternativa 1: Adoção das ações propostas neste relatório

4.1.8.1. Em relação aos impactos, observa-se a possibilidade de uma maior flexibilidade na forma de cumprimento dos regulamentos em questão, ao considerar a busca pela proposição de uma redação dos requisitos mais voltada para o desempenho esperado das medidas de segurança, além da movimentação do detalhamento de requisitos para documentos diversos do Regulamento.

4.1.8.2. Observa-se ainda um potencial ganho em relação à melhoria na gestão do custo na aplicação do regulamento, ao considerar que a avaliação de risco das medidas de segurança realizada reflete em um melhor direcionamento dos objetivos regulatórios relacionados à AVSEC e às características específicas da operação.

4.1.8.3. Por outro lado, destaca-se que a alternativa em questão propõe uma ampla revisão dos regulamentos, o que acaba por impactar a Agência no sentido de demandar atividades de implementação com o objetivo de propiciar uma maior familiarização dos operadores à nova forma de regulamentação do tema; além do impacto aos operadores no sentido de compreender os novos regulamentos e avaliar a possibilidade de proposição de alternativas não previstas pela Anac para atendimento aos requisitos.

4.1.8.4. Vislumbra-se também o impacto para a Anac em relação à análise de um maior número de propostas de novas formas de cumprimento dos requisitos regulamentares. Ainda, observa-se que a referida alteração tende a fazer com que os processos de fiscalização e de proposição/julgamento de providências administrativas decorrentes das atividades de fiscalização sejam mais complexos, na medida em que o servidor responsável deverá conhecer previamente as especificidades do operador fiscalizado, além de caracterizar, de forma detalhada, o motivo do não atendimento ao requisito regulamentar para que haja o devido enquadramento da autuação. Os impactos citados neste parágrafo podem demandar a necessidade de desenvolvimento de atividades de capacitação junto aos servidores da Agência e mais ações conjuntas entre as áreas de fiscalização e julgamento das instâncias dos processos sancionadores.

4.1.8.5. Em relação à avaliação dos perfis de regulados e à alteração de classes proposta, ressalta-se ainda que, apesar da mudança de classificação proposta não proibir que outras classificações de operadores sejam criadas e mantidas para outras finalidades, julga-se que a definição de novas classes no regulamento (mesmo que somente criadas para agrupar de uma forma mais lógica a aplicabilidade de requisitos) acaba servindo como um padrão a ser utilizado para outras finalidade. Assim, a alteração proposta pode gerar certos impactos em demais processos de trabalho da Agência já criados e estabelecidos para as classes atuais, como a avaliação de risco criada para apoiar na definição e agenda das atividades de fiscalização e a necessidade de revisão de dispositivos normativos que fazem referência às classes em vigor (por exemplo IS nº 107-001H, DAVSEC nº 3-2019B e IS nº 107-002A).

4.1.8.6. Além dos impactos citados, ressalta-se que as Tabelas 10 e 11, apresentadas no item 4.1.6 desse Relatório, destacaram os impactos de cada um dos requisitos que tiveram uma elevação na sua aplicabilidade após revisão das classes, requisitos e aplicabilidades propostas pela alternativa em questão.

Alternativa 2: Não ação

4.1.8.7. Em relação aos impactos, observa-se a manutenção da cultura regulatória construída ao longo dos últimos 10 (dez) anos, com a publicação da primeira emenda ao RBAC nº 108. Tal alternativa não exige o desenvolvimento de ações de capacitação junto aos operadores e aos servidores da Anac, nem exige a revisão de demais dispositivos normativos.

4.1.8.8. Observa-se ainda que os processos de fiscalização e de proposição/julgamento de providências administrativas decorrentes do exercício das atividades de fiscalização são mantidos, sendo considerado mais objetivo e menos complexo, considerando o maior detalhamento dos meios de atendimento aos requisitos previsto pelos regulamentos.

4.1.8.9. Por outro lado, a adoção da alternativa 2 não soluciona a situação-problema caracterizada ao longo do item 4.1 do presente Relatório. Considera-se, no entanto, que tal situação pode ser avaliada individualmente, considerando eventuais demandas identificadas pelo setor da aviação civil, o que não demandaria uma revisão tão ampla e complexa do regulamento, entretanto exigiriam um maior tempo para estudo, avaliação e proposição de alternativas pela Anac, a partir das demandas identificadas.

4.1.9. **Identificação dos agentes afetados**

4.1.9.1. Em relação à identificação dos principais atores afetados pelo problema abordado no presente projeto normativo, destaca-se a existência de impacto aos operadores de aeródromo e operadores aéreos, considerando a revisão da abordagem regulatória relacionada à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita aplicável a esses operadores.

4.1.9.2. Ainda, e assim como ocorre em qualquer processo regulatório, destaca-se também que a ANAC terá o custo de revisar e de acompanhar os atos normativos objetos deste estudo, além do custo referente à aplicação de providências administrativas que promovam o *enforcement* desses normativos.

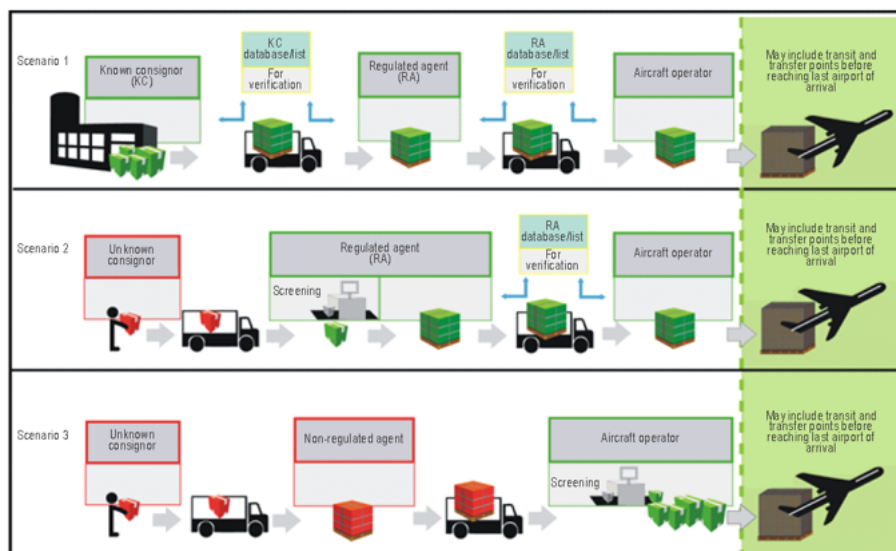
4.2. **Situação-problema: APRIMORAMENTO DA FACILITAÇÃO E DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA CARGA AÉREA NO BRASIL**

4.2.1. **Contextualização**

4.2.1.1. Para fazer frente às ameaças nas operações de carga aérea, o Anexo 17 dispõe que os Estados membros garantam que controles de segurança apropriados sejam aplicados no processamento da carga antes que elas sejam embarcadas em aeronaves que realizarão transporte aéreo comercial. Ainda, dispõe que os Estados estabeleçam, como forma alternativa à inspeção da carga, um processo de cadeia segura da carga aérea, que inclua a atuação de agentes acreditados (*regulated agents*) e/ou expedidores reconhecidos (*known consignors*), caso tais entidades estejam envolvidas na implementação de inspeção ou outros controles de segurança aplicáveis à carga aérea.

4.2.1.2. A Figura 9 mostra todos os cenários no percurso da carga, desde a origem (*consignor*) até a entrega ao operador aéreo (*aircraft operator*). No primeiro cenário todas as entidades são reconhecidas como integrantes de uma cadeia segura e, assim, o processamento da carga pode ocorrer sem a realização de inspeção da integralidade da carga. Nos outros dois cenários, uma (ou mais) entidade não é reconhecida como participante da cadeia segura, o que acarreta a necessidade de execução do processo de inspeção em algum ponto da cadeia, seja no aeroporto (pelo operador aéreo) ou fora dele (por agentes acreditados). Destaca-se que a partir do ponto de inspeção, a carga deve ser mantida sob proteção e, caso a sua responsabilidade seja transferida para outra entidade, ambas devem fazer parte de uma cadeia segura.

Figura 9 – Cenários no percurso da carga



4.2.1.3. No intuito de regulamentar a matéria, no processo SEI nº 00058.016552/2016-40 foi registrada proposta, que constava na Agenda Regulatória da ANAC para o biênio 2015-2016, com a expectativa de edição do RBAC nº 109, voltado para o delineamento do modelo de cadeia segura e do processo de acreditação de agentes de carga.

4.2.1.4. Em 10 de março de 2016, os possíveis cenários de regulação sobre o tema foram apresentados à Diretoria da Agência para avaliação, que se manifestou pelo empreendimento de ações no sentido de reconhecer a então recente regulação estabelecida pela Receita Federal, o Programa OEA. O processo a respeito da regulamentação do RBAC nº 109 pela ANAC ficou sobrestado, aguardando as tratativas entre a Agência e a Receita Federal.

4.2.1.5. Consequentemente, foi instaurado o processo SEI nº 00058.005931/2018-76, que registrou os andamentos de proposta de integração da ANAC ao Programa OEA. Diante dos estudos e das informações coletadas no curso do Projeto, verificou-se a importância e viabilidade de implementação dos requisitos de segurança que permitem a operacionalização de um fluxo de cadeia segura da carga aérea no Brasil, levando a ganhos de facilitação e eficiência nas operações no ambiente aeroportuário na integração ao Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado (Programa OEA).

4.2.1.6. Relevante destacar o histórico que justifica a razoabilidade da decisão pelo alinhamento de exigências da certificação Aduaneira com as de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita. Internacionalmente, a Organização Mundial das Aduanas (OMA / WCO - *World Customs Organization*), fundada em 1952 como um Conselho de Cooperação de Aduanas, uma organização intergovernamental, assumiu a importante missão de promover a harmonização e padronização dos procedimentos das Autoridades Alfandegárias e do desenvolvimento de práticas para a promoção da segurança e facilitação do comércio internacional.

4.2.1.7. Considerando esses objetivos e considerando o contexto de ameaças ao comércio global de mercadorias, a OMA publicou em junho de 2005 a estrutura normativa SAFE (WCO SAFE *Framework of Standards*), constituindo-se como um instrumento regulatório que alcança todos os modos de transporte utilizados pelo comércio internacional para promover a segurança e a facilitação da movimentação de mercadorias pelas cadeias internacionais de suprimentos, as quais atuam como elementos de dissuasão ao terrorismo internacional, de incentivo à arrecadação de receitas seguras e de promoção à facilitação do comércio mundial.

4.2.1.8. No Brasil, a implementação dos conceitos da cadeia segura no setor aduaneiro foi realizada por meio do Programa Brasileiro de OEA da Receita Federal, que foi criado como resultado da necessidade de alinhamento às iniciativas internacionais de combate aos grupos que fazem ou tentam fazer uso do enorme fluxo do comércio internacional para perpetrar ações terroristas ou diversas outras práticas criminosas. O Programa foi instituído em 10 de dezembro de 2014 e, atualmente, a legislação que normativa o Programa é a Instrução Normativa RFB nº 1785, de 26 de janeiro de 2018.

4.2.1.9. Importante destacar que as motivações, os princípios e pilares que norteiam os programas da Organização de Aviação Civil Internacional e da Organização Mundial de Aduanas para segurança e facilitação do transporte aéreo de carga são, em grande medida, coincidentes. As disposições do Anexo 9 da OACI relativas à facilitação da carga já vem sendo atualizadas, periodicamente, para mantê-las alinhadas, com o regime de RKC (*regulated and known consignor*) da OACI, bem como com o arcabouço SAFE da OMA, inclusive incorporando o conceito de OEA [20].

4.2.1.10. No cenário mundial, essas duas organizações internacionais já atuam em parceria, buscando o máximo de harmonização entre suas ações e políticas regulatórias. No contexto nacional, verifica-se que o Programa OEA é regido por princípios e objetivos aos quais também se mostram alinhados com as competências legais e missão institucional da ANAC.

4.2.2. Projeto de integração ao OEA-INTEGRADO

4.2.2.1. O OEA-Integrado é regulado pela Portaria RFB nº 2.384, de 13 de julho de 2017, e estabeleceu as diretrizes sobre a participação de órgãos ou entidades da administração pública no Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado.

4.2.2.2. De acordo com o previsto nessa Portaria, o OEA-Integrado é composto de um módulo de certificação principal da RFB, com base nas modalidades OEA-Segurança e OEA-Conformidade, e de módulos complementares de cada órgão ou entidade da Administração Pública participante.

4.2.2.3. Assim, cada órgão interessado em participar dessa iniciativa deverá estabelecer um programa próprio de certificação de intervenientes da cadeia logística com vistas a facilitar o fluxo de mercadorias em operações de comércio exterior, aproveitando o padrão criado pela Receita Federal. Para isso, deverão ser definidos requisitos e critérios específicos a serem exigidos dos intervenientes da cadeia logística, a serem acrescidos às exigências da RFB.

4.2.2.4. A Secretaria da Receita Federal do Brasil estabeleceu uma metodologia de implementação do OEA-Integrado que se constitui pela execução das 10 etapas seguintes [21].

- Conhecimento técnico e decisão estratégica.
- Assinatura de Portaria Conjunta com a RFB.
- Definição dos processos a serem integrados e dos benefícios a serem concedidos.
- Definição dos critérios, subcritérios e requisitos.
- Elaboração do Questionário de Autoavaliação (QAA) e dos materiais de apoio.
- Mapeamento dos processos de certificação e de monitoramento.
- Elaboração dos roteiros e manuais de certificação e de monitoramento.
- Seleção e treinamento da equipe operacional.
- Realização do projeto-piloto.
- Elaboração do ato normativo interno disciplinando o OEA e Assinatura de Portaria Conjunta com a RFB para dar início ao funcionamento.

4.2.2.5. Os registros nos autos do processo nº 00058.005931/2018-76 demonstram a integração pela Anac e a execução de todas as etapas apontadas até a conclusão e realização do projeto-piloto. Portanto, passa-se aos destaques conclusivos do projeto de integração.

4.2.2.6. Para o estabelecimento do processo de trabalho a ser integrado ao módulo complementar do Programa OEA, a equipe de trabalho da SIA analisou o arcabouço regulatório de AVSEC e os processos de trabalho vigentes que apresentavam relação com o fluxo de exportação da carga aérea.

4.2.2.7. Do ponto de vista internacional, os critérios regulatórios da OACI para a cadeia segura são estabelecidos pelo regime de KC/RA – *Known Consignors and Regulated Agents Regime*. Do ponto de vista nacional, o PNAVSEC internalizou os princípios do regime KC/RA da OACI, estabelecendo diretrizes para a implementação da cadeia segura da carga aérea no Brasil, baseado nos conceitos de Expedidores Reconhecidos e Agentes de Carga Aérea Acreditados (ER/ACAA).

4.2.2.8. A ANAC regulamentou parcialmente o regime de ER/ACAA estabelecido pelo PNAVSEC. A partir da EMD02 do RBAC nº 108 e da Revisão B da IS nº 108-001, os operadores aéreos podem enviar à Agência pedidos de ratificação da certificação de expedidor reconhecido.

4.2.2.9. Considerando que a ratificação da certificação de expedidor reconhecido é o único processo relativo ao regime de cadeia segura da carga que se encontra vigente na ANAC, esse processo foi selecionado para ser integrado ao módulo complementar do Programa OEA. Desse modo, passou-se a avaliar o contexto operacional do Expedidor – equivalente à figura do Exportador no âmbito do Programa OEA – com o objetivo de identificar os possíveis benefícios que poderiam ser destinados a ele.

4.2.2.10. A fim de coletar informações para subsidiar o desenvolvimento dos benefícios e, também, dos requisitos de segurança a serem cumpridos pelo expedidor, a equipe de trabalho planejou a realização de reuniões técnicas com representantes que atuam na cadeia logística e visitas técnicas às instalações de processamento de carga dos aeroportos.

4.2.2.11. O programa OEA é pautado pela oferta de benefícios tangíveis e atrativos aos operadores da cadeia logística e, ao mesmo tempo, visa a evitar obrigações que exijam custos elevados de adequação para obtenção da certificação no Programa. Assim, pautada pelas informações consolidadas nos estudos preliminares e visitas técnicas, a equipe de trabalho elaborou uma lista de benefícios direcionada a figura do expedidor (exportador) e ainda fez duas Análises do Faltante (*GAP Analysis*) entre os instrumentos regulatórios da OACI, da ANAC e da RFB.

4.2.2.12. A análise realizada considerou as lacunas regulatórias do Programa OEA para a certificação de expedidores, do ponto de vista do Manual de Segurança da OACI (10ª Edição, 2017) e as lacunas regulatórias do Programa OEA para a certificação de expedidores, do ponto de vista dos regulamentos AVSEC nacionais aplicáveis, ou seja, o RBAC nº 108 EMD 02 e IS nº 108-001 Revisão B (documentos SEI nº 5751275 e nº 5751280).

4.2.2.13. A Tabela 12 indica, de maneira macro, o resultado da análise comparativa efetuada entre a regulação OACI e a regulação OEA.

Tabela 12 - Visão macro da análise do faltante entre regulação OACI e do Programa OEA

OACI - Doc 8973/2017	OACI - Doc 8973/2017	RFB - IN 1598/2015
Pilares da Segurança da Cadeia Logística	Critérios de Segurança para <i>Known Consignors</i>	Critérios e Subcritérios de Segurança para Cadeia Logística
1. Facility Security	1.1 Security Controls	Segurança Física das Instalações
		Controle de Acesso Físico
	1.1.1 Designation of Responsible	Segurança da Carga
		Ausente
2. Personnel Security	1.2 Dispatch	Segurança da Carga
	2.1 Recruitment and Selection	Política de Recursos Humanos
	2.2 Security Controls	
3. Screening	Não aplicável	
4. High-risk cargo and mail	Não aplicável	
5. Chain of custody	5.1 Ground Transport	Segurança da Carga
		Gestão de Parceiros Comerciais
	5.2 Consignment Security Declaration	Ausente
6. Training	6.1 Training Programme	Treinamento e Conscientização de Ameaças
7. Oversight and compliance	7.1 Revalidation	Revisão da Certificação

4.2.2.14. Com base nessas análises, elaborou-se um quadro preliminar de critérios, subcritérios e requisitos de segurança para compor o módulo complementar do OEA-Integrado da ANAC e aplicáveis aos expedidores/exportadores interessados no processo de certificação.

4.2.2.15. Por outro lado, foi proposto um grupo de benefícios de caráter geral e outro grupo de benefícios de caráter específico, conforme especificado na Cartilha do OEA Integrado. Os benefícios de caráter geral, baseado nos benefícios similares já proporcionados pela Receita Federal, que inclui, dentre outros, a possibilidade de usufruir de benefícios e vantagens gerais de Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM) que venham porventura a ser assinados com Autoridades estrangeiras.

4.2.2.16. Vale destacar que este benefício, relativo aos ARM, são de importância fundamental para o sucesso do OEA-Integrado no longo prazo, pois será por meio dos acordos de reconhecimento mútuo entre a ANAC e autoridades na matéria de *Aviation Security* de outros países que será garantida uma das principais vantagens proporcionadas pelo regime da cadeia segura, qual seja, a isenção de inspeção de até 100% dos volumes de carga destinados à exportação por via aérea.

4.2.2.17. Os Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM), instrumentos voluntários de facilitação de comércio, são assinados entre países parceiros que possuem Programa de Operador Econômico Autorizado e que seguem os padrões propostos no marco SAFE. Os principais objetivos de um ARM são: reconhecimento das certificações OEA emitidas pela Aduana do outro país; tratamento prioritário das cargas e consequente redução de custos associados à armazenagem; comprometimento recíproco da oferta de benefícios comparáveis; previsibilidade das transações; e melhora na competitividade das empresas OEA no comércio internacional.

4.2.2.18. A título de exemplo, abaixo é mostrado os benefícios que serão concedidos aos operadores certificados como OEA no Brasil, a partir do ARM efetuado entre a Receita Federal do Brasil e a Autoridade da China^[22].

- Percentual reduzido de inspeção documental.
- Percentual relativamente reduzido de inspeção de mercadorias na importação e exportação.
- Prioridade de conferência de qualquer carga selecionada para inspeção física.
- Designação de um ponto de contato na Aduana Chinesa para comunicação, com a finalidade de solucionar problemas enfrentados pelos OEA brasileiros durante o despacho aduaneiro na China.
- Concessão de prioridade no despacho quando da normalização dos serviços após perturbação no comércio internacional por força de elevação dos níveis de alerta de segurança, fechamento de fronteiras e/ou ocorrência de desastres naturais, emergências perigosas ou outros incidentes significativos.

4.2.2.19. Por fim, as propostas preliminares de benefícios e requisitos foram submetidas a uma avaliação crítica através de uma pesquisa junto aos exportadores OEA e outros atores relevantes da cadeia logística. A pesquisa foi disponibilizada durante o mês de **abril de 2019**, conforme divulgação conjunta realizada pela ANAC e RFB (Ver Documento SEI nº 5751347 – Pesquisa RFB-ANAC-Divulgação).

4.2.2.20. O primeiro questionário, relativo aos Benefícios, foi respondido por 40 participantes. Já o segundo questionário, referente aos Requisitos, foi respondido por 30 participantes. Em relação aos Benefícios, tanto de caráter geral como de caráter específico, a pesquisa demonstrou um elevado grau de concordância quanto à importância dos benefícios propostos. Em relação aos Requisitos, as respostas ao segundo questionário também indicaram um grau de concordância elevado quanto à importância dos requisitos propostos.

4.2.2.21. No quesito “viabilidade”, obtivemos reportes sugerindo que a implementação de todos os requisitos propostos seria viável. A análise dos dados da pesquisa permitiu realizar aperfeiçoamentos nas propostas de Benefícios e Requisitos, além de desenvolver o Questionário de Autoavaliação, metodologia de implementação do OEA-Integrado. O estudo completo pode ser verificado nos autos do processo SEI nº 00058.005931/2018-76.

4.2.2.22. Com as conclusões, foi produzido o Questionário de Autoavaliação (QAA) e suas respectivas Notas Explicativas, com o objetivo de orientar e direcionar os operadores para o cumprimento de todos os requisitos.

4.2.2.23. Conforme descrito na Cartilha do OEA-Integrado, os itens do QAA devem ser diretos, relacionando-se com a descrição do processo de trabalho executado para cumprir a exigência do requisito. Cada questionamento do QAA deve ter sua respectiva Nota Explicativa para deixar claro o que se espera pela entidade pública, incluindo a previsão de melhores práticas e recomendações.

4.2.2.24. Dessa forma, com o auxílio do QAA e Notas Explicativas para Exportadores OEA-Integrado, na etapa de solicitação da certificação, é esperado que os operadores apresentem um relato detalhado acerca da execução do processo questionado e a comprovação de sua implementação por meio de documentos e evidências objetivas.

4.2.2.25. Além do QAA é possível elaborar, em ações futuras, outros materiais de apoio aos operadores, como manuais orientativos sobre a cadeia segura da carga ou sobre o processo de certificação dos operadores a ser realizado pela ANAC, em coordenação com a Receita Federal.

4.2.2.26. Por fim, todo o material foi discutido junto à indústria em uma Câmara Técnica sobre o Projeto OEA, que contou com a participação de representantes da Receita Federal, ANAC, empresas aéreas, aeroportos, agentes de carga, transportadores e outras entidades envolvidas. O objetivo da Câmara Técnica foi coletar um conjunto adicional de subsídios para aperfeiçoar as propostas de requisitos e benefícios já delineados no âmbito do Projeto OEA-ANAC, através do mapeamento e avaliação do processo atual de exportação de carga aérea, discussão dos papéis e responsabilidades das entidades envolvidas, identificação de possíveis benefícios adicionais aplicáveis aos atores da cadeia, identificação e discussão dos impactos e esforços na implementação das medidas e avaliação das necessidades de adequações e alterações sistêmicas.

4.2.2.27. Em linhas gerais, o evento mostrou que, para o setor, os benefícios trazidos por um programa como o OEA são grandes e superam as dificuldades de implementação, ao mesmo tempo em que demonstrou também que os requisitos normativos de segurança hoje existentes são necessários para o correto desenvolvimento do programa, já que garantem o incremento de segurança no fluxo da carga.

4.2.2.28. A Câmara Técnica, também, contribuiu para a realização de ajustes nas propostas dos principais documentos de trabalho do projeto. Adicionalmente, promoveu-se um encontro virtual com as empresas que teriam interesse no segmento de exportação por via aérea, reunindo mais de 90 representantes da indústria. Este encontro teve como resultado a escolha de 10 (dez) empresas exportadoras interessadas em participar do Piloto OEA-ANAC, de forma voluntária. Este número de empresas voluntárias se mostrou maior do que o necessário para dar início efetivo ao Piloto OEA-ANAC, sendo recebido como mais um sinal positivo de concordância das empresas exportadoras com as propostas do Projeto.

4.2.2.29. A realização desta etapa do projeto piloto teve como objetivo proporcionar a avaliação dos seguintes pontos principais:

- Compreensão dos requisitos, questionamentos do QAA e notas explicativas, por parte das empresas exportadoras; e
- Forma de implementação dos requisitos pelas empresas exportadoras.

4.2.2.30. O ponto importante que vale destacar do piloto foi a demonstração de compromisso das empresas na entrega das ações e evidências documentais, motivados pela compreensão de que os custos envolvidos com a implementação dos requisitos de segurança para a cadeia segura se justificam, frente ao contexto de ameaças e riscos às operações de exportação de carga aérea, e mais além, se mostram exequíveis, em termos de custo-benefício, considerando os ganhos que serão alcançados na facilitação do fluxo das mercadorias no transporte aéreo.

4.2.2.31. As discussões técnicas com os representantes das empresas ao longo do piloto permitiram à equipe da ANAC compreender as principais dúvidas técnicas, desafios de implementação dos requisitos, além de conhecer melhor a realidade operacional da logística de exportação de carga por via aérea. Essa base de conhecimento contribuiu para a melhoria contínua dos documentos, de modo que foram elaborados os documentos:

- SEI 6557133 – QAA OEA-ANAC.
- SEI 5751351 - Benefícios para Exportadores OEA-ANAC.
- SEI 5751352 - Critérios e Requisitos para Exportadores OEA-ANAC.
- SEI 5751357 - Questionário de Autoavaliação para Exportadores OEA-ANAC.

4.2.2.32. Por fim, registra-se os benefícios aprovados por todo o estudo e que se pretende conceder aos exportadores OEA-ANAC:

4.2.2.33. Os Benefícios Específicos do OEA-ANAC:

- **Agendamento prioritário aos transportadores terrestres de mercadorias do exportador**, para descarregamento dos volumes de carga no TECA do aeroporto, quando o operador aeroportuário dispuser de serviços de agendamento nessa fase operacional, incluindo prioridade de atendimento na área de espera de veículos para acesso à área de descarregamento na entrada do TECA.
- **Credencial permanente aos profissionais representantes do exportador**, faculdade para solicitar credenciamento permanente junto ao operador aeroportuário para acesso às áreas do terminal de carga necessárias ao desempenho de suas atividades relativas às necessidades do exportador OEA-ANAC. Condicionada ao cumprimento, por parte do profissional solicitante, dos critérios de credenciamento de pessoas estabelecidos pela(s) norma(s) aplicável(eis) e pelo operador aeroportuário. O operador aeroportuário poderá considerar a validade do contrato entre o prestador de serviço e o exportador OEA-ANAC, para fins de delimitação temporal da validade da credencial permanente concedida ao profissional solicitante.
- **Eficiência no manuseio da carga pelo operador aeroportuário**, no âmbito das funções do operador aeroportuário, os volumes de carga originados do exportador OEA-ANAC serão classificados como carga conhecida e manuseados de forma segregada, e, quando a operação permitir, serão processados de maneira prioritária em relação aos demais volumes de carga.
- **Eficiência no manuseio da carga pelo operador aéreo**, no âmbito das funções do operador aéreo, os volumes de carga do exportador OEA-ANAC serão considerados como carga conhecida e manuseados de forma segregada e, quando a operação permitir, serão processados de maneira prioritária em relação aos demais volumes de carga.
- **Isenção de inspeção primária da remessa de carga (inspeção de segurança da aviação civil)**: a carga do exportador OEA-ANAC, sendo classificada como carga conhecida, poderá ser processada pelos operadores aeroportuários e aéreos sem a necessidade de ser realizada a inspeção primária em 100% dos volumes de carga, exceto quando houver informação que altere a classificação da carga.
- **Inspeção AVSEC secundária de forma remota**: a carga do exportador OEA-ANAC, caso seja submetida a um processo de inspeção primária, e caso seja requerida a realização de uma inspeção secundária, a remessa de carga poderá ser despaletizada ou desunitizada e submetida ao método de inspeção secundário pelo próprio operador aéreo, sendo este processo supervisionado de forma remota pela Receita Federal do Brasil, através de Circuito Fechado de Televisão (CFTV), provido pelo operador aeroportuário.

4.2.2.34. Quanto aos critérios e requisitos complementares ao programa da Receita Federal, conforme apontado anteriormente, registram-se as seguintes exigências adicionais necessárias, conforme estrutura de apresentação do programa:

- Para admissibilidade, o requerente à certificação OEA-ANAC deve ser certificado no Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado da Receita Federal do Brasil, na modalidade de Segurança (OEA-S) e o requerente à certificação OEA-ANAC não deve ter recebido indeferimento de pedido de certificação ao Programa OEA-ANAC nos últimos 6 (seis) meses.
- Nos critérios de elegibilidade, exige-se a designação de um profissional, no âmbito de um setor ou departamento organizacional apropriado, que receba a responsabilidade por gerir os riscos associados às ameaças de atos de interferência ilícita nas operações de volumes de carga destinados ao transporte aéreo.

4.2.2.35. E quanto aos critérios de segurança exclusivos para a integração do OEA-ANAC:

- Restrição de acesso de malas, mochilas e outros materiais/objetos que sejam desnecessários à operação do exportador nas instalações de processamento e armazenamento de unidades de carga, de forma a prevenir a entrada de objetos que possam colocar em risco a segurança do transporte dos volumes de carga;

- Transferência de unidades de carga entre as entidades da cadeia logística, através do uso da Declaração de Segurança da Carga, de forma física ou eletrônica, sendo permitida a integração da Declaração com outros documentos utilizados na cadeia logística da carga; e com indicação do(s) profissional(is) ou da(s) função(ões) autorizada(s) a assinar a Declaração de Segurança da Carga;
- O profissional responsável pela gestão da segurança deve ter treinamento sobre segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita;
- Deve existir procedimento previsto para casos de falha na adoção de alguma medida de segurança, no âmbito das ações de contingência da organização;
- Deve existir procedimento para monitoramento periódico do cumprimento dos requisitos OEA; com realização de testes de segurança, no mínimo anualmente, nos controles de segurança relacionados ao acesso de pessoas e veículos às áreas de produção, armazenagem e preparação dos volumes de carga; e auditoria de segurança nas instalações do exportador, no mínimo a cada 2 (dois) anos, de modo a atestar aplicação dos controles de segurança durante as fases de produção, armazenagem e transporte dos volumes de carga.

4.2.2.36. Destaca-se que os requisitos foram verificados como proporcionais diante dos benefícios buscados pelas empresas que participaram do projeto piloto. Assim, observa-se ganho efetivo para a segurança das operações de carga aérea, assim como de agilidade e redução de custos operacionais para as entidades certificadas no OEA-ANAC.

4.2.3. Identificação e análise das causas e consequências

4.2.3.1. Considerando os cenários de ameaça às operações da aviação civil mundial, é notório que a adoção de medidas de segurança é necessária para salvaguardar a aviação civil internacional contra atos de interferência ilícita. O histórico de tentativas ou de cometimentos de ataques à aviação civil mundial através de dispositivos escondidos em remessas de carga demonstra que é essencial a vigilância e a aplicação de medidas para garantir a segurança no transporte aéreo internacional de cargas.

4.2.3.2. De maneira geral, há duas formas de ameaça principais, que buscam explorar vulnerabilidade na segurança do transporte aéreo de carga: (1) a introdução de um dispositivo explosivo improvisado (DEI) numa remessa de carga que será embarcada numa aeronave e (2) o apoderamento de uma aeronave cargueira com o objetivo de usá-la como arma de destruição em massa.

4.2.3.3. No ambiente doméstico, o Brasil está inserido num contexto de ameaça significativamente relacionado ao roubo de cargas de alto valor agregado, com registros de ocorrências que envolveram furtos, roubos e ataques armados no ambiente aeroportuário. Destaca-se que mesmo considerando o fato de que o projeto OEA alcança somente a aviação civil internacional, o panorama da segurança doméstica nacional influencia na proteção da aviação internacional, assim como essas operações aéreas trazem consigo a ameaça de outros Estados.

4.2.3.4. Pela própria compreensão do que se constitui uma cadeia logística internacional, sabe-se que o ambiente operacional pelo qual é processada a carga aérea tem uma natureza complexa e conta com o envolvimento de diversos atores econômicos e agentes governamentais ao longo de toda a cadeia de transporte. Essas características tornam o trabalho de prevenção e resposta às possíveis ameaças relativamente difícil. Assim, faz-se necessário uma atuação cooperativa e coordenada entre os próprios agentes que, de alguma maneira, interveem no processamento da carga aérea.

4.2.3.5. Além de garantir a segurança das operações, os agentes do setor aéreo têm o desafio de promover a facilitação do movimento, transporte e comércio internacional de mercadorias, mediante a aplicação de uma abordagem global, que busque reduzir ou limitar possíveis atrasos ocasionados pela aplicação de controles de segurança.

4.2.3.6. Foi considerando este contexto que se iniciou o projeto de integração das atividades desenvolvidas pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), no âmbito do Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (PNAVSEC), e pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), no âmbito do seu Programa Brasileiro de Operador Econômico Autorizado (Programa OEA). Analisando os problemas que o Projeto OEA pode atacar, destaca-se a facilitação da operação de cargas aéreas.

4.2.3.7. Dentre as causas para a baixa facilitação do processamento das cargas aéreas, observa-se a forma única de garantir a isenção de itens proibidos que ameacem a aviação nos volumes de carga, por meio da inspeção da totalidade de cargas que passam pelos aeroportos.

4.2.3.8. Sendo assim, o projeto busca continuar a garantir a segurança da aviação civil no que se refere ao transporte de cargas aéreas, permitindo ao mercado escolher outras formas para garantir a isenção de itens proibidos que ameacem a aviação nos volumes de carga, e não somente por meio da inspeção de segurança. Essa flexibilização permite à indústria utilizar a cadeia segura para a garantia da segurança, a qual pode ser mais eficiente e ágil para suas operações, a depender de sua realidade e percepção.

4.2.4. Descrição dos objetivos

4.2.4.1. Diminuição no tempo de processamento das remessas de cargas de entidades certificadas e do custo de embarque por carga, considerando priorização de processamento e a redução da demanda de inspeção de segurança da aviação das cargas.

4.2.4.2. Alinhamento dos incentivos proporcionais a cada interessado, desde o expedidor reconhecido que cumpre às exigências do programa para receber os respectivos benefícios até os operadores aeroportuários e aéreos, resultando em ganho de segurança, agilidade e redução de custos de processamento das cargas.

4.2.5. Implementação da Proposta Regulatória

4.2.5.1. Diante dos estudos e das informações coletadas no curso do Projeto, registrado nos autos do processo SEI nº 00058.005931/2018-76, verifica-se a importância e viabilidade de implementação dos requisitos de segurança propostos, constatadas pelas próprias empresas exportadoras participantes do Piloto, e que permitem a operacionalização de um fluxo de cadeia segura da carga aérea no Brasil, levando a ganhos de facilitação e eficiência nas operações no ambiente aeroportuário.

4.2.5.2. Atualmente a ratificação da certificação de expedidor reconhecido é o único processo relativo ao regime de cadeia segura da carga que se encontra vigente na ANAC, conforme procedimento descrito no parágrafo 108.125 (b) do RBAC nº 108:

108.125 Aceitação da carga e mala postal

(b) O operador aéreo pode certificar pessoa jurídica como expedidor reconhecido, por meio de processo de aprovação do Programa de Segurança do Expedidor Reconhecido (PSER), que inclua auditoria interna das seguintes medidas: segurança aplicada às áreas e instalações; segurança aplicada às pessoas; e segurança aplicada à carga.

(1) O expedidor é considerado como reconhecido mediante ratificação da ANAC da realização de sua certificação e registro pelo operador aéreo.

(i) O operador aéreo deve manter a ANAC atualizada sobre a certificação e o cumprimento do PSER de cada expedidor reconhecido.

(2) O operador aéreo deve realizar auditorias e testes no expedidor reconhecido, atendendo à frequência determinada em seu Programa de Controle de Qualidade AVSEC (PCQ) em função de avaliação de risco, que respeitem a frequência mínima de uma auditoria a cada 2 (dois) anos e um teste anual.

(3) A manutenção da condição do expedidor como reconhecido é vinculada à apresentação à ANAC, quando solicitado, dos relatórios de testes e auditorias nos prazos estipulados no PCQ, e ao cumprimento do seu PSER.

(i) Devem constar no PSOA e no PSER os critérios de desqualificação do expedidor como reconhecido, incluindo os casos de descumprimento recorrente do PSER e identificação de grave vulnerabilidade, os quais devem ser comunicados à ANAC pelo operador aéreo quando verificados.

4.2.5.3. O regime atual exige, portanto, a aprovação pelo operador aéreo de um Programa de Segurança do Expedidor Reconhecido (PSER), desenvolvido pelo Expedidor Reconhecido, no qual são consolidadas as medidas e práticas de segurança por ele adotadas, aplicadas a áreas e instalações, pessoas e carga aérea.

4.2.5.4. Por essa sistemática, atualmente não foi certificado nenhum Expedidor Reconhecido. Entretanto, durante o presente estudo, verificou-se a possibilidade de manutenção do atual regime, mas ficando aplicável apenas para as operações domésticas de carga aérea.

4.2.5.5. Para as operações internacionais, propõe-se a consolidação de uma certificação única em nível de estado brasileiro no âmbito do OEA-ANAC.

4.2.5.6. Para tanto, se faz necessário:

- **Manutenção** da certificação de expedidor reconhecido, procedimento descrito no parágrafo 108.125 (b) do RBAC nº 108, com restrição de aplicabilidade às operações domésticas.
- **Assinatura de ato normativo conjunto** com a Secretaria da Receita Federal do Brasil, para efetivação do OEA-ANAC, aplicável às operações interacionais.
- **Construção de RBAC nº 109**, voltado para o delineamento do modelo de cadeia segura, contemplando a certificação dos exportadores no programa OEA-ANAC integrado, com detalhamento em Instrução Suplementar dos critérios, subcritérios e requisitos complementares.

4.2.5.7. Os principais impactos avaliados são:

- Benefício por uma certificação única para as operações internacionais fortalece o programa como um todo, mantendo o conceito de janela única, com disponibilização de um único canal de atendimento às empresas interessadas em demonstrar conformidade aos requisitos de segurança aplicáveis na cadeia de processamento da carga aérea internacional no Brasil.
- Otimização da atividade regulatória exercida pela ANAC e pela RFB, podendo haver critérios de reconhecimento das atividades de certificação e monitoramento pós-certificação realizadas.
- Ter um programa com nível de certificação pelo Estado brasileiro facilita na implementação de Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM).
- Redução de custos de certificação para o regulado e para a Anac, considerando o aproveitamento das medidas implementadas pela RFB.
- Grande número de empresas já certificadas dentro do programa e que podem aderir a certificação OEA-ANAC com baixo custo de implementação.
- Dependência da certificação da RFB no processo, sem controle de decisões da entidade administrativamente
- Exigência de requisitos fiscais/aduaneiros preliminares para que uma empresa exportadora esteja elegível e admissível ao processo de certificação OEA.
- Como demonstrado pela execução do piloto OEA-ANAC, a aprovação da regulamentação que formalizará o processo de integração ao Programa OEA, gerará uma demanda de pedidos de certificação ao módulo complementar OEA-ANAC. Uma situação diferente ao que a Agência enfrenta nos últimos anos, em que não se criou demanda por pedidos de ratificação da certificação de expedidor reconhecido, regulamentado pelo RBAC nº 108. Assim, é preciso que a área competente realize planejamento adequado para ter capacidade de processamento dos pedidos em prazo razoável, promovendo, inclusive, treinamento das suas equipes para execução das atividades.

4.2.6. Identificação dos agentes afetados

4.2.6.1. Em relação à identificação dos principais atores afetados pelo problema abordado no presente projeto normativo, destaca-se a existência de impacto positivo aos exportadores, operadores de aeródromo e operadores aéreos, considerando ganho real de eficiência e efetividade pela implementação do programa em toda a cadeia logística.

4.2.6.2. Para a ANAC, surge o custo de implementar e acompanhar as certificações ao OEA-Integrado. E para a RFB surge a demanda de implementação sistemática do OEA-Integrado com manutenção das condições e apoio à ANAC.

5. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

5.1. **Descrição das principais estratégias do plano de implementação, fiscalização e monitoramento (ações, responsáveis e estimativa inicial de prazos)**

Implementação

Situação-problema 4.1

5.1.1. A proposta de alteração normativa estudada neste projeto possui um viés mais de aperfeiçoamento regulatório do que uma reestruturação da regulação de segurança, sem também criar inovações significativas quanto a obrigações para os operadores. Ou seja, continuam os RBAC contendo os requisitos, as Instruções Suplementares apresentando formas de atender aos requisitos aceitas pela ANAC em modelo de programas de segurança, e os manuais contendo formas de fomentar melhores práticas da indústria.

5.1.2. No entanto, esta proposta justamente busca ajustar e aperfeiçoar o papel de cada uma dessas ferramentas regulatórias, para propiciar uma regulação mais objetiva, atrelada aos riscos para eliminar excessos, focando em medidas mais importantes para a garantia da segurança, assim como flexibilizando aos operadores a escolha de novas formas de cumprir com os requisitos.

5.1.3. Sendo assim, apesar da estrutura regulatória ser mantida, a proposta traz uma mudança significativa da redação dos RBAC nº 107 e 108 ao sugerir requisitos mais objetivos, retirada de vários requisitos considerados prescritivos a serem trasladados para Instruções Suplementares e Manuais, mudanças de terminologia, além de outras melhorias adicionais.

5.1.4. Para a devida implementação desse projeto, haverá muito esforço para coadunar os RBAC com as IS e manuais, para que informações hoje existentes na regulação não se percam e sejam devidamente endereçadas à ferramenta regulatória apropriada.

5.1.5. Outrossim, a implementação desse projeto deverá conter a previsão de todos os documentos regulatórios que precisarão ser alterados e um alinhamento entre eles, assim como prazos de entrada em vigor, para que não haja nenhum vácuo regulatório, como entrar em vigor um RBAC sem a aprovação de uma IS ou um manual que complemente a regulação.

5.1.6. Portanto, apesar da proposta focar no aperfeiçoamento regulatório, ela apresenta um impacto considerável na alteração dos regulamentos, o que acarreta a necessidade de um plano de comunicação com a indústria e com os próprios servidores da Agência, para divulgar as mudanças e em especial explicar que essas mudanças não são tão drásticas quanto se apresentarão em quantidade, uma vez que a estrutura regulatória será mantida, reforçando os ganhos para a ANAC e para a indústria que o projeto almeja. Tal plano pode envolver a realização de reuniões, eventos de capacitação e divulgação de informativos.

5.1.7. Sendo assim, propõe-se que o prazo para a entrada em vigor dos regulamentos após suas aprovações seja longo o suficiente para que haja um devido alinhamento entre todas as normas, para que seja implementado um plano de comunicação e para que o operador entenda as mudanças e impactos na sua operação e possa adequar-se de forma apropriada.

5.1.8. Julga-se que a proposta de mudança dos RBAC deve ser produzida considerando as IS, e que a entrada em vigor de ambos os regulamentos seja feita de forma harmônica.

Situação-problema 4.2

5.1.9. Em relação à proposta de implementação do OEA-Integrado, observa-se a necessidade de prévia interação entre ANAC e RFB, no sentido de elaborar normativo conjunto que possibilite a implementação do Programa entre as duas entidades. Observa-se também a necessidade de desenvolvimento tecnológico relacionado ao sistema em uso pela RFB, de modo que permita o acesso da ANAC às informações relacionadas ao expedidor certificado, bem como à disponibilização de acesso para que esta Agência possa incluir as informações relacionadas às exigências relativas a sua atribuição.

5.1.10. Destaca-se ainda a necessidade de divulgação do Programa junto à indústria: operadores de aeroportos, operadores aéreos e expedidores de carga; com o objetivo de apresentar os custos e benefícios da adesão ao programa, bem como os procedimentos necessários.

5.1.11. Observa-se ainda a necessidade de divulgação interna do Programa junto aos servidores que executam atividades relacionadas à matéria.

Fiscalização

Situação-problema 4.1

5.2.10. Como já mencionado, para a devida implementação do projeto, uma agenda de comunicação interna com os servidores é necessária. Em especial, essa agenda deve focar nos servidores dedicados aos processos de segurança nas áreas de normatização, fiscalização e certificação, assim como aqueles envolvidos com a análise de processos sancionatórios.

5.2.11. Com esta proposta haverá uma importante diminuição da prescritividade dos RBAC, ou seja, o operador poderá propor mais formas de atender um princípio de segurança do que apenas uma determinada no regulamento. Quando o regulamento especifica uma forma de cumprimento e o operador deseja inovar por outra forma que também garanta a segurança, o regulamento pode se tornar um entrave, e somente por meio da aprovação de uma isenção de cumprimento de

requisito que essa alternativa pode ser aceita. Apesar de atualmente na história dos RBAC nº 107 e 108, haver somente duas isenções aprovadas para o RBAC nº 107 e nenhuma para o RBAC nº 108, julga-se que um regulamento com menos entraves e prescritividade traga maior possibilidade de inovação pelos operadores, deixando à área técnica da Agência a necessidade de avaliar se as formas de cumprimento aos requisitos possuem níveis de segurança superiores, equivalentes ou inferiores, se comparadas às formas presentes nas IS da ANAC, conforme prevê o art. 14 da Resolução nº 30 da ANAC.

5.2.12. Esse processo atualmente já ocorre na esfera da AVSEC, por meio da análise dos programas de segurança da Agência, sob a tutela da Gerência Técnica de Certificação ASVEC. Sendo assim, é importante mencionar que a proposta do projeto traz impacto direto nessa seção da Agência uma vez que ela terá mais liberdade para analisar propostas de formas diversas de atender aos princípios presentes nos requisitos, com menor probabilidade de haver um entrave regulatório que enseje um pedido de isenção.

5.2.13. Na área de fiscalização há também impactos, em especial quanto aos processos sancionatórios. Com a diminuição da prescritividade dos RBAC, as constatações de não conformidade deverão mais ainda se basear não somente nos requisitos, mas também nos documentos que formalizam a forma de cumprimento definida entre o órgão regulador e o regulado, como os programas de segurança quando exigidos ou as IS quando não há exigência de programas de segurança.

5.2.14. Em outras palavras, não é suficiente apontar somente que um requisito não é cumprido, mas também justificar esse descumprimento pela ausência de atendimento das formas de cumprimento presentes nos próprios programas de segurança do regulado.

5.2.15. Sendo assim, os Elementos de Fiscalização (EF) deverão ser revisitados e reformulados para prever, de maneira mais incisiva, o conteúdo das IS como padrão de atendimento das medidas de segurança, exceção aos casos em que o Programa de Segurança aprovado pela Agência tiver uma forma adicional de cumprimento de um determinado requisito.

5.2.16. Quanto a isso, é importante que as instâncias de julgamento dos autos de infração participem da construção dos regulamentos e dos respectivos EF, para que o padrão de atuação da Agência seja uníssono entre todas as esferas, garantindo que uma vez o padrão de atuação seja atendido, haja sucesso do processo sancionatório, evitando trabalhos e esforços inúteis.

Situação-problema 4.2

5.2.17. Em relação à proposta de implementação do OEA-Integrado, destaca-se a necessidade de definição do processo de fiscalização a ser utilizado, que envolve a definição dos pontos a serem avaliados (elaboração de *checklist*), bem como a definição do cronograma de execução das atividades de controle de qualidade AVSEC junto aos expedidores certificados.

5.2.18. Destaca-se ainda a necessidade de capacitação dos servidores responsáveis pelas atividades de controle de qualidade junto a esses expedidores.

Monitoramento

5.2.19. A segurança da aviação civil é fiscalizada por meio de um Plano Anual de Controle de Qualidade (PACQ), o qual gera ao seu término um relatório de avaliação, chamado Relatório Anual de Controle de Qualidade (RACQ).

5.2.20. Esse relatório avalia vários aspectos do grau de conformidade dos regulamentos da Agência quanto à segurança da aviação civil, buscando tendências de inconformidades, assim como avaliando sugestões de melhoria no processo regulatório.

5.2.21. Como a proposta deste projeto não é focada em um tema em especial, mas sim um aperfeiçoamento geral das normas de AVSEC, julga-se que o PACQ, de fiscalização contínua, deve coletar os dados suficientes da indústria sobre o grau de atendimento às novas propostas normativas, ressaltando que tal programa busca justamente fiscalizar de forma consistente a implementação dos regulamentos de AVSEC.

5.2.22. De forma complementar, o RACQ será uma ferramenta importante de monitoramento quanto ao cumprimento da norma, o qual poderá avaliar por meio de indicadores a comparação entre a regulação atual e a proposta futura baseada no presente estudo. Indicadores como percentual de descumprimento e número de atuações poderão permitir uma amostra do desempenho do novo regulamento. Destaca-se que, com o passar dos anos, o RACQ é construído de forma cada vez mais contínua e atualizada no tempo, apresentando dados das fiscalizações compiladas *pari passu* às suas execuções.

5.2.23. Portanto, sugere-se que nos RACQ dos anos posteriores à aprovação da presente proposta normativa, os RACQ contenham uma seção dedicada para avaliar o presente projeto, em especial seu grau de implementação, analisando possíveis falhas, méritos e sugestões de melhorias.

6. CONCLUSÃO

6.1. Conforme citado ao longo desse Relatório, destaca-se a aderência dos projetos apresentados às Diretrizes para Qualidade Regulatória da ANAC (aprovida pela Portaria nº 3.092, de 6 de setembro de 2017), especialmente do objetivo: “A ANAC deve modelar seu arcabouço técnico-regulatório com base no risco associado às operações e orientado ao desempenho esperado dos entes regulados”, e seus objetivos específicos: “Proteger a sociedade dos efeitos adversos de circunstâncias cujos riscos ela não dispõe de meios para avaliar.” e “Promover o serviço adequado à sociedade, por meio de ações regulatórias que estimulem o constante aprimoramento técnico dos entes regulados.”; além do objetivo: “A ANAC deve realizar a adequada intervenção regulatória quando necessária, mantendo sua estrutura normativa compreensível e atualizada” e seus objetivos específicos: “Garantir que os custos associados à intervenção regulatória sejam justificáveis perante os benefícios gerados.” e “Promover a contínua melhoria da ação regulatória da Agência, por meio da avaliação da efetividade das intervenções realizadas.”.

6.2. Em relação aos atos que devem ser alterados, a partir do estudo realizado, entende-se necessária revisão dos RBAC nº 107 e 108 e suas respectivas Instruções Suplementares, de modo a promover adequada compatibilização dos normativos.

6.3. Destaca-se ainda que o estudo em questão considerou a regulamentação da OACI em vigor, bem como respostas e evidências das *Protocol Question* das auditorias dos programas USAP-CMA, de modo a buscar um alinhamento às previsões internacionais.

6.4. Adicionalmente, cumpre mencionar que a norma avança em direção à regulação responsiva e traz diversas melhorias em relação a esta nova abordagem. Porém, é objetivo da SIA incorporar este tipo de regulação não somente em suas normas, mas também por outros meios, tais como ações de fomento, ajustes de procedimentos, criação de incentivos etc., os quais serão tratados em ações e processos apartados. Nesse sentido, propõe-se ainda que a fase de desenvolvimento do presente projeto considere a inclusão de dosimetria das sanções aplicáveis às infrações previstas ao RBAC nº 107 no próprio regulamento, além da proposição de uma escalabilidade dessa dosimetria em relação às classes propostas, tanto para o RBAC nº 107, quanto para o 108.

6.5. Diante do exposto, observadas as análises e apontamentos lançados pela equipe deste Projeto Normativo, entende-se cabível a submissão do presente Relatório à SIA que, julgando adequado o estudo realizado, encaminhe o processo à Diretoria Colegiada para avaliação do resultado dos estudos e instauração da etapa de elaboração da proposta de ato, conforme Instrução Normativa nº 154, de 20 de março de 2020.

7. ANEXOS

Planilha avaliação de requisitos – RBAC 107 (SEI nº 7388231).

Planilha avaliação de requisitos – RBAC 108 (SEI nº 7388238).

Planilha Análise AHP – Modelo (SEI nº 7388242).

Análise AHP - Consolidada (SEI nº 7388251).

Requisitos aplicáveis em cada classe de aeródromo (SEI nº 7388257).

Requisitos aplicáveis em cada classe de operador aéreo (SEI nº 7388262).

8. REFERÊNCIAS

[1] A auditoria AVSEC é uma avaliação detalhada de todos os aspectos previstos no PNAVSEC e regulamentação da ANAC dentro das organizações envolvidas na segurança da aviação civil, para determinar o grau de conformidade frente à regulamentação vigente. (Art. 38 do Anexo à Resolução ANAC nº 499, de 12 de dezembro de 2018)

[2] O teste AVSEC é uma simulação de ato de interferência ilícita que objetiva verificar o desempenho das medidas de segurança existentes e procedimentos aplicados em determinado local. (Art. 47 do Anexo à Resolução ANAC nº 499, de 12 de dezembro de 2018)

[3] Processo nº 60.800.011316/2011-02 – Proposta de elaboração de Regulamento Brasileiro da Aviação Civil relacionado à Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita para Operador de Aeródromo.

Processo nº 60800.017558/2010-11 – Proposta de elaboração de Regulamento Brasileiro da Aviação Civil relacionado à Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita para Empresa Aérea.

[4] Instrução de Aviação Civil – IAC 001-1001A – Elaboração e controle de publicações do DAC, aprovada pela Portaria DAC nº 546/DGAC, de 16 de junho de 2005.

[5] Portaria nº 3.092, de 06 de setembro de 2017 - Aprova as Diretrizes para a Qualidade Regulatória da ANAC.

[6] Processo nº 00058.033055/2021-73 - Diretrizes para elaboração e/ou revisão de requisitos normativos no âmbito da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária (SIA).

[7] <https://sitraer2015.wixsite.com/sitraer2015/untitled-cihe>

[8] (SAATY, 1990).

[9] Manual do Sistema de Gerenciamento da Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita – SGSE (disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/avsec/arquivos/Manual_SGSE_2021.pdf) (consultado em 10/06/2022)

[10] SciELO - Brasil - "Administração Complexa": revendo as bases científicas da administração "Administração Complexa": revendo as bases científicas da administração

[11] [Security Management Systems overview | Civil Aviation Authority \(caa.co.uk\)](https://www.caa.co.uk/Security-Management-Systems-overview).

[12] Processo nº 00058.042039/2020-91 - Operação e manutenção de aeródromos baseada em análise de risco.

[13] Relatório de AIR nº 4/2021/GTNO-SIA/GNAD/SIA (SEI nº 5888302).

[14] Processo nº 00058.025354/2019-10 - Alteração dos normativos ligados à Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária afetos aos serviços de transporte aéreo.

[15] Processo nº 00058.500221/2016-93 - Projeto Prioritário – Remodelagem de Serviços Aéreos.

[16] https://sistemas.anac.gov.br/aeronaves/cons_rab_resposta.asp?textMarca=PTSOK&selectHabilitacao=&selectIcao=&selectModelo=&selectFabricante=&textNumeroSerie= (consultado em 31/03/2022).

[17] https://sei.anac.gov.br/sei/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=1623885&id_documento=8728594&infra_hash=be9e324b13ae6343d3875d7983344fbc (consultado em 28/04/2022).

[18] https://sei.anac.gov.br/sei/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=1114948&id_documento=7016382&infra_hash=343a9098e121bcbe20a62d6d28321f02 (consultado em 28/04/2022).

[19] https://sistemas.anac.gov.br/aeronaves/cons_rab_resposta.asp?textMarca=PPISG (consultado em 28/04/2022).

[20] Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), *Moving Air Cargo Globally - Air Cargo and Mail Secure Supply Chain and Facilitation Guidelines*, 2ª Edição, 2015.

[21] Cartilha OEA-Integrado (disponível no site da Receita Federal).

[22] <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/importacao-e-exportacao/oea/beneficios-do-programa-oea/acordos-de-reconhecimento-mutuo/arm-ja-assinados/arm-com-china>.



Documento assinado eletronicamente por **Barbara Carvalho de Azevedo, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 08/07/2022, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vagner de Menezes Neto, Gerente Técnico de Normas**, em 08/07/2022, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Humberto Terra Calcagno, Gerente de Normas, Análise de Autos de Infração e Demandas Externas**, em 08/07/2022, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tarik Pereira de Souza, Gerente de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita**, em 08/07/2022, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Gustavo Silva Cavallari, Coordenador de Normas e Cibersegurança**, em 08/07/2022, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **7366158** e o código CRC **23CE41EF**.