

Manual de CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL DE AEROPORTOS



**MANUAL DE CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL DE AEROPORTOS
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA – SIA**

1ª Edição

Abril / 2019

SUPERINTENDENTE

Rafael José Botelho Faria

GERENTE DE CERTIFICAÇÃO E SEGURANÇA OPERACIONAL

Giovano Palma

GERENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUTURA E OPERAÇÕES AEROPORTUÁRIAS

Javã Atayde Pedreira da Silva

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Javã Atayde Pedreira da Silva

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Assessoria de Comunicação Social (ASCOM)

FOTO DA CAPA

Luís Spanner

DÚVIDAS, SUGESTÕES E CRÍTICAS PODEM SER ENVIADAS PARA O E-MAIL

gcop.sia@anac.gov.br

CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	APROVADO POR:	DESCRIÇÃO DA MUDANÇA
01	04/04/2019	Rafael José Botelho Faria (SIA)	Edição inicial

SUMÁRIO

1. SIGLAS	5
2. DEFINIÇÕES	6
3. INTRODUÇÃO	7
4. CERTIFICAÇÃO DE AERÓDROMOS SEGUNDO A OACI	9
5. HISTÓRIA RECENTE DA CERTIFICAÇÃO DE AERÓDROMOS NO BRASIL	11
6. REGULAMENTOS APLICÁVEIS	12
7. OBRIGATORIEDADE DE OBTENÇÃO DO CERTIFICADO	13
7.1 Certificado Operacional de Aeroporto	13
7.2 Certificado Operacional Provisório	13
8. O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL DE AEROPORTO	15
8.1 Fases do processo	15
8.2 Requerimento Formal	15
8.3 Avaliação do Requerimento	16
8.4 Inspeção de Certificação	17
8.5 Certificação	18
9. O MANUAL DE OPERAÇÕES DO AERÓDROMO – MOPS	20
9.1 Conteúdo do MOPS	20
9.2 Requisitos para aprovação do MOPS	21
10. NÍVEL EQUIVALENTE DE SEGURANÇA OPERACIONAL - NESO, ISENÇÕES E PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS - PAC	22
10.1 Nível Equivalente de Segurança Operacional - NESO	24
10.2 Isenção de cumprimento de requisito	24
10.3 Plano de Ações Corretivas - PAC	26
11. ESTUDO DE COMPATIBILIDADE	28
12. ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS	29
12.1 Código de referência do aeródromo	29
12.2 Autorização de operações especiais	30
12.3 Restrições a classes e tipos de aeronaves ou a serviços aéreos	30
12.4 Restrições operacionais	30
APÊNDICE A - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
APÊNDICE B - CHECKLIST DE VERIFICAÇÃO DAS AÇÕES ADOTADAS PARA OBTENÇÃO E MANUTENÇÃO DO CERTIFICADO	34
APÊNDICE C - TIMELINE DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL	37
APÊNDICE D - MATERIAL DE ORIENTAÇÃO	40

1. SIGLAS

AIP – Publicação de Informações Aeronáuticas
AISO - Análise de Impacto sobre a Segurança Operacional
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
ANC – *Air Navigation Commission*
CBA – Código Brasileiro da Aeronáutica
CCI – Carro Contraincêndio de Aeródromo
COA – Centro de Operações Aeroportuárias
COE – Centro de Operações de Emergência
IAC – Instrução de Aviação Civil
ICA – Instituto de Cartografia Aeronáutica
IFR – Regras de Voo por Instrumentos
IPF – Identificação de Perigo da Fauna
IS – Instrução Suplementar
MGSO - Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional
MOPS – Manual de Operações do Aeródromo
NPCE - Nível de Proteção Contraincêndio Existente
NESO – Nível Equivalente de Segurança Operacional
OACI – Organização de Aviação Civil Internacional
PAC – Plano de Ações Corretivas
PANS – *Procedures for Air Navigation Services*
PAPI – Indicador de Trajetória de Aproximação de Precisão
PCINC – Plano Contraincêndio de Aeródromo
PGRF – Programa de Gerenciamento do Risco da Fauna
RBAC – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
RBHA – Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
RESA – Área de Segurança de Fim de Pista
SCI - Seção Contraincêndio de Aeródromo
SESCINC - Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis
SGP – Sistema de Gerenciamento de Pavimento
SGSO – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional
SIA – Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária
SREA - Sistema de Resposta à Emergência Aeroportuária
USOAP – *Universal Safety Oversight Audit Program*
VFR – Regras de Voo Visual
VMC – Condições Meteorológicas Visuais

2. DEFINIÇÕES

Autorização de Operações Especiais significa a autorização para condução de operação mais exigente que aquela delimitada pelo código de referência do aeródromo, resultante do deferimento de isenção ou Nível Equivalente de Segurança Operacional.

Certificado Operacional de Aeroporto significa o documento emitido pela ANAC que autoriza o detentor a operar o referido aeroporto conforme o Manual de Operações do Aeródromo – MOPS aprovado pela ANAC e identifica os serviços aéreos públicos autorizados, por meio das especificações operativas.

Código de referência do aeródromo significa o código alfanumérico determinado para o aeródromo para fins de planejamento, com base nas características físicas e operacionais da aeronave crítica para ele estabelecida.

Especificações operativas significa o conjunto de informações que caracterizam a operação que pode ser conduzida no aeródromo, considerando a infraestrutura disponível e os procedimentos estabelecidos no MOPS, assim como as restrições de uso do aeródromo.

Análise de Risco significa o estudo elaborado pelo operador de aeródromo que documenta a avaliação do impacto de não-conformidades em relação aos padrões estabelecidos no RBAC 154, quantificando os riscos associados e estabelecendo soluções alternativas que alcancem um nível aceitável de segurança operacional, podendo conter uma ou mais Análises de Impacto sobre a Segurança Operacional – AISO ou Estudos de Compatibilidade.

Estudo de Compatibilidade significa o estudo elaborado pelo operador de aeródromo para abordar o impacto da introdução de um tipo de aeronave ou procedimento que represente uma operação mais exigente que aquela autorizada pelas especificações operativas do aeródromo.

Operação mais exigente significa a operação de aeronave que exija a majoração de ao menos um dos elementos do código de referência do aeródromo ou a utilização de procedimentos para aproximação ou decolagem que demandem requisitos mais exigentes.

3. INTRODUÇÃO

O processo de Certificação Operacional de Aeroportos se iniciou no Brasil em 2004 com a publicação do RBHA 139, que estabeleceu – junto com a IAC 139-1001, IAC 139.1002 e IAC 154-1001 – o arcabouço regulatório para atender aos requisitos da seção 1.4 do Volume I do Anexo 14, introduzidos na emenda 4 do Volume I do Anexo 14 em 2001, os quais exigem dos Estados Contratantes a certificação dos aeroportos internacionais de acordo com as especificações contidas no Anexo 14¹.

Segundo a OACI e o antigo Departamento de Aviação Civil – DAC, a certificação de aeroportos foi concebida como uma forma abrangente de avaliar e demonstrar que os requisitos e recomendações do Anexo 14 (não apenas os de projeto, mas os de operações também) são atendidos e adequadamente mantidos pelo operador de aeródromo.

Até o início dos anos 2000, a verificação de cumprimento dos requisitos e recomendações do Anexo 14 nos aeródromos públicos era feita através do processo de homologação, estabelecido pelo Código Brasileiro da Aeronáutica – CBA, no caso de novas infraestruturas construídas e por meio das atividades de fiscalização do DAC para alguns requisitos de operação.

Atualmente a certificação operacional de aeroportos pode ser entendida como o instrumento regulatório pelo qual se demonstra que (1) as operações no aeródromo ocorrem de acordo com os regulamentos da Agência e que (2), para aqueles requisitos cuja adequação não é possível, foram feitas análises de risco (às vezes chamadas de estudos aeronáuticos) que demonstram um nível aceitável de segurança operacional.

Por meio do Manual de Operações de Aeródromo – MOPS, o operador de aeródromo demonstra que possui procedimentos para cumprir os regulamentos de segurança operacional da Agência, bem como sua capacidade de gerenciar os riscos envolvidos nas atividades aeroportuárias.

Dito de outro modo, a obtenção do Certificado atesta o atendimento dos regulamentos de segurança operacional da Agência em duas dimensões:

- define as especificações operativas do aeródromo, ou seja, os tipos de operações aéreas que o aeroporto está autorizado a receber; e
- atesta a capacidade do operador de aeródromo de cumprir os regulamentos técnicos da ANAC relativos à segurança operacional e resposta à emergência aeroportuária, comprovada por meio do MOPS aprovado pela ANAC.

Além disso, vale destacar que a certificação estabelece as bases para a vigilância continuada do aeroporto a ser feita pela ANAC, com vistas à verificação da manutenção das condições de cumprimento dos requisitos da Agência quando da certificação.

¹ O Anexo 14 é o documento da OACI que estabelece requisitos de projeto e operações de aeródromos e em seu Capítulo 1 estão os requisitos e recomendações que exigem dos Estados Contratantes o estabelecimento de normativos relativos à certificação de aeródromos.

Por isso, o operador de aeródromo que pretende obter o Certificado Operacional deve estar disposto a realizar de forma contínua uma mudança de cultura dentro da sua própria organização e na comunidade aeroportuária, no sentido de aderência às regras do MOPS e de criação de uma cultura de segurança interessada e proativa no gerenciamento efetivo dos riscos às operações no sítio aeroportuário.

Este Manual visa orientar os regulados sobre os principais elementos conceituais da certificação operacional de aeroportos e sobre os procedimentos e critérios adotados pela Agência em relação ao RBAC 139.

4. CERTIFICAÇÃO DE AERÓDROMOS SEGUNDO A OACI

A OACI no requisito 1.4.1 do Anexo 14 exige dos Estados Contratantes que certifiquem os aeródromos usados para o tráfego aéreo internacional e, na recomendação 1.4.2, recomenda a certificação de aeródromos públicos.

Embora esse requisito tenha sido inserido no Anexo 14 em 2001, os resultados das auditorias que a OACI realizou nos Estados (ICAO *Universal Safety Oversight Audit Program* – USOAP) em 2008 ainda mostravam níveis baixos de implementação da certificação de aeródromos e a falta de padrão nos critérios de certificação pelos países, dentre outros achados que apontavam falta de padronização dos requisitos exigidos para adoção de procedimentos operacionais pelos operadores de aeródromo.

Diante desse cenário, a Comissão de Navegação Aérea (*Air Navigation Commission* – ANC) da OACI em 2009 criou um grupo de estudo com o objetivo de produzir um documento com (1) orientações mais claras para viabilizar a certificação de aeroportos e com (2) procedimentos operacionais de gerenciamento da segurança operacional adotados pelos operadores de aeródromos com vistas à padronização. Tal documento veio a ser o *Procedures for Air Navigation Services – PANS Aerodromes*, posteriormente identificado como DOC 9981 (*PANS Aerodromes*).

A primeira fase de entrega do grupo de estudo teve como objetivo resolver as deficiências identificadas pela USOAP de modo que a primeira edição do PANS Aeródromos (Doc 9981) apresentou procedimentos relativos à certificação de aeródromos e orientações para elaboração de estudos de compatibilidade e avaliações de risco para infraestruturas existentes que comumente não cumprem as especificações das características físicas definidas no capítulo 3 do Anexo 14.

Nesse aspecto, a importância do PANS Aeródromos não pode deixar de ser apontada, pois nele a OACI se posiciona claramente que é possível e aceitável do ponto de vista da segurança operacional a certificação de aeródromos que não cumprem completamente os requisitos e recomendações do Anexo 14.

O Anexo 14 contém especificações para o projeto e operações de aeródromos, mas estas são primariamente de projeto e, por isso, mais apropriadas para novas estruturas aeroportuárias². A realidade da maioria dos aeródromos, no entanto, é de não conformidade de suas características físicas com os requisitos e recomendações do Anexo 14 e, em alguns casos, uma adequação física é impossível ou inviável devido às limitações patrimoniais, ao custo muito alto e às excessivas restrições operacionais impostas ao aeródromo³.

² Isso é mais evidente com relação às especificações contidas nos capítulos 3 e 4 do Anexo 14, que tratam das características físicas e das superfícies limitadoras de obstáculos. Essas especificações foram internalizadas no Brasil pelos RBAC 154 e Portaria nº 957/GC3, de 09/07/2015, respectivamente.

³ Os principais aeroportos brasileiros foram construídos e projetados há mais de 60 anos com o objetivo de atender aeronaves relativamente menores e com motores a pistão ou turbóhélice (SBGR, SBCF, SBMG, SBZM, SBSG são aeroportos relativamente novos, projetados e construídos nas décadas de 80, 90 e 2000). Com o crescimento do transporte aéreo brasileiro e as novas aeronaves a jato que constituem a maior parte das frotas das empresas aéreas brasileiras, mais e mais aeroportos estão sendo demandados a acomodar aeronaves maiores (operações mais exigentes), o que traz consigo o desafio da certificação de acordo com requisitos de projeto para os quais a infraestrutura existente não foi inicialmente projetada e o sítio aeroportuário preservado

Assim, em aeródromos existentes, a solução mundialmente encontrada foi a adoção de medidas operacionais alternativas para mitigar os riscos às operações em virtude da acomodação de aeronaves maiores no aeródromo e da certificação de aeródromos existentes de acordo com as especificações do Anexo 14.

Nesse contexto, vale destacar a nota introdutória do capítulo 1 do Anexo 14 que adverte que o propósito dos requisitos e recomendações nele contidos não é limitar ou regular a operação de uma aeronave, conforme trecho transcrito abaixo:

This Annex contains Standards and Recommended Practices (specifications) that prescribe the physical characteristics and obstacle limitation surfaces to be provided for at aerodromes, and certain facilities and technical services normally provided at an aerodrome. It also contains specifications dealing with obstacles outside those limitation surfaces. It is not intended that these specifications limit or regulate the operation of an aircraft. (grifo acrescido)

Assim, com o PANS Aeródromos, a OACI reforça que procedimentos operacionais podem ser adotados e, por isso, devem ser considerados no processo de certificação de aeródromos, a fim de preservar a segurança operacional, ao mesmo tempo que garantem a acessibilidade e eficiência das operações no aeródromo.

5. HISTÓRIA RECENTE DA CERTIFICAÇÃO DE AERÓDROMOS NO BRASIL

O RBAC 139 é o regulamento que estabelece os critérios e a exigência de obtenção do Certificado Operacional de Aeroporto, bem como dispõe sobre as fases do processo.

A emenda 5 do RBAC 139, publicada em dezembro de 2015, estabeleceu que todos os operadores de aeródromos que processam ou pretendam processar operações regidas pelos RBAC 121 ou 129 necessitam ser detentores de um Certificado Operacional de Aeroporto.

De acordo com o critério da emenda anterior, o número de aeródromos certificáveis era cerca de 32 (trinta e dois) e, com a emenda 5, passou a ser potencialmente 125 (cento e vinte e cinco) aeródromos. Uma aplicação imediata, portanto, dessa obrigatoriedade para todos os aeródromos com operações de acordo com o RBAC 121 causaria um impacto regulatório indesejável no mercado e na própria Agência.

Nesse contexto, foi criado um regime de transição pela Resolução nº 371, de 15 de dezembro de 2015, segundo o qual foi estabelecido um limite de autorização baseado nos voos regulares realizados pela maior aeronave na semana mais movimentada num período de 2 anos, com o tipo de operação para o qual o aeródromo estava homologado.

Assim, concretizando as diretrizes da Resolução nº 371, de 15 de dezembro de 2015, foi publicada a Portaria nº 908/SIA em abril de 2016, estabelecendo a aeronave crítica em termos do código de referência de aeródromo, o tipo de aproximação e a frequência semanal da aeronave crítica para 89 (oitenta e nove) aeródromos que processaram voos regidos pelos RBAC 121 ou 129 no período de 2013 a 2015.

O regime de transição se efetiva com o dispositivo 139.601(a), o qual exige que os operadores de aeródromos listados na Portaria nº 908/SIA, de 14/04/2016, que queiram aumentar as frequências semanais das aeronaves críticas, introduzir uma aeronave com código de referência de aeródromo maior que a estabelecida ou alterar o tipo de operação devem submeter-se ao processo de certificação, assim como qualquer aeródromo não listado na Portaria nº 908/SIA, de 14/04/2016, que queira iniciar operações com voos regulares regidos pelos RBAC 121.

Os aeroportos que possuíam processo de certificação em andamento não foram abrangidos por essa regra, uma vez que estava em curso a verificação dos requisitos de segurança operacional e prováveis ações mitigadoras a serem acordadas com a Agência.

6. REGULAMENTOS APLICÁVEIS

Os regulamentos fundamentais da Certificação Operacional de Aeroportos são os seguintes:

Regulamento	Descrição
RBAC 139	Certificação operacional de aeroportos
RBAC 153	Aeródromos - operação, manutenção e resposta à emergência
RBAC 154	Projeto de aeródromos
RBAC 164	Gerenciamento do risco da fauna
Resolução nº 279	Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio (SESCINC)
IS 154.5-001	Orientações para a elaboração de análise de risco com vistas à demonstração de nível aceitável de segurança operacional.
Portaria nº 908/SIA	Define aeronaves críticas e respectivas frequências semanais de operação para aeródromos civis públicos brasileiros.
Portaria nº 1222/SIA	Dispõe sobre o envio e aprovação de alterações do Manual de Operações do Aeródromo - MOPS.
Portaria nº 3352/SIA	Aprova a relação de documentos e prazos de análise dos processos que envolvem aprovação de planos e programas, cadastro e certificação de aeródromos e autorização de operações, obras e serviços.

Tabela 1 – Principais regulamentos utilizados no processo de certificação

7. OBRIGATORIEDADE DE OBTENÇÃO DO CERTIFICADO

De acordo com o RBAC 139, são obrigados a obterem o Certificado Operacional de Aeroporto os operadores de aeródromos que se enquadram numa das situações abaixo:

a) pretendam receber as seguintes operações:

1. Operações de transporte aéreo público de **empresas brasileiras** nas modalidades:
 - i. **Regular** com (i) aviões propelidos a jato, (ii) helicópteros ou (iii) aviões propelidos a hélice com 10 (dez) ou mais assentos para passageiros ou capacidade de carga paga superior a 3400 kg, conforme o RBAC 119 e o RBAC 121;
 - ii. **Não Regular** basicamente com aviões com 31 (trinta e um) ou mais assentos para passageiros ou capacidade de carga paga superior a 3400 kg, conforme o RBAC 119 e o RBAC 121, quando ocorrerem mais de 2 (dois) movimentos semanais dessas operações no aeródromo;
2. operações **regulares** ou **não regulares** de transporte aéreo público de **empresas estrangeiras**, segundo o RBAC 129.

b) Pretendam realizar uma operação mais exigente ou aumentar as frequências semanais de operação da aeronave crítica, conforme definido na Portaria nº 908/SIA, de 14/04/2016;

c) Abertura ao tráfego aéreo de um aeródromo público novo;

d) Substituição de operador de aeródromo detentor de Certificado.

7.1 CERTIFICADO OPERACIONAL DE AEROPORTO

O Certificado Operacional de Aeroporto é comumente chamado de certificação definitiva, porque o Certificado emitido não possui validade.

Basicamente são os casos quando não há previsão de certificação provisória, conforme disposta na seção 139.115 do RBAC 139. O exemplo prático comum é quando um operador de aeródromo deseja modificar as especificações operativas definidas pela Portaria nº 908/SIA, de 14/04/2016.

7.2 CERTIFICADO OPERACIONAL PROVISÓRIO

A certificação operacional provisória do aeroporto é um instrumento discricionário de que se serve a ANAC para tratar os casos de significativa mudança no aeroporto, ou quando ainda não há experiência suficiente de operação do aeroporto, seja em razão do início de operações no aeroporto ou de substituição do operador.

O RBAC 139 estabelece que a ANAC pode conceder um Certificado provisório nos seguintes casos:

- sucessão do operador de aeródromo anteriormente estabelecido;
- início das operações de aeródromo novo; ou
- início das operações previstas no parágrafo 139.1(a).

ATENÇÃO! A validade do certificado operacional provisório é de até 12 (doze) meses, podendo ser renovado uma única vez, por igual período, a critério da ANAC. Cabe ao operador obter o Certificado Operacional de Aeroporto antes da expiração da validade do Certificado provisório.

As fases do processo de certificação operacional provisória são as mesmas de uma certificação definitiva. Mas, o Requerimento Formal deve ser feito com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data pretendida para a assunção das operações aeroportuárias ou início das operações previstas no parágrafo 139.1(a).

Nos casos de certificação operacional provisória, vale distinguir duas situações:

a) Certificação Operacional provisória – Troca de operador certificado

Quando um operador de aeródromo detentor de Certificado é substituído por outro operador, este deve requerer junto à ANAC a obtenção do Certificado Operacional provisório e apresentar a seguinte documentação:

- Requerimento Formal de certificação, juntamente com a documentação indicada no Formulário disponibilizado pela ANAC;
- Manifestação Formal de que irá cumprir o Plano de Ações Corretivas – PAC do operador anterior, se houver. O novo operador pode revisar os meios e prazos do PAC anterior;
- Manifestação formal de que irá cumprir o MOPS do operador anterior, ou indicação expressa de quais partes do Manual estão sendo alteradas; e
- Plano de treinamento da nova equipe do pessoal operacional.

b) Certificação Operacional provisória – Novas operações

No caso de operadores de aeródromo que desejam iniciar novas operações daquelas previstas no parágrafo 139.1(a), a peculiaridade desse processo de certificação operacional é que o MOPS pode ser aprovado sem o resultado da inspeção de certificação, caso o operador ainda não esteja preparado para auditoria dos procedimentos apresentado no Manual. Nesse caso, a inspeção de certificação destina-se à verificação apenas dos requisitos de infraestrutura da área de movimento podendo englobar a do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis – SESCINC.

8. O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL DE AEROPORTO

8.1 FASES DO PROCESSO

O RBAC 139 estabelece que o processo de certificação operacional de aeroporto compreende 4 fases:

1. Requerimento Formal;
2. Avaliação do Requerimento;
3. Inspeção de Certificação; e
4. Certificação.



Figura 1 – Fases do processo de certificação

É possível que o processo avance as fases seguintes com pendências, desde que estas não comprometam as avaliações a serem feitas nas fases posteriores.

8.2 REQUERIMENTO FORMAL

O Requerimento Formal é o início do processo onde o operador de aeródromo oficializa as especificações operativas a serem incluídas ou alteradas no Certificado, devendo ser entregue ainda a planta de localização do aeródromo em relação à cidade, a planta geral do aeródromo e o MOPS.

Para fazer o Requerimento Formal, o operador de aeródromo deve utilizar o formulário anexo à Portaria nº 3352/SIA, de 30/10/2018. A documentação que deve ser anexada está indicada nos anexos à referida Portaria.

ATENÇÃO! É desejável que o operador de aeródromo que pretende requerer o Certificado Operacional realize reuniões prévias com a equipe técnica da ANAC antes de oficializar o Requerimento, para que as dúvidas possam ser respondidas e orientações sobre o processo sejam passadas..

Caso o operador de aeródromo pretenda ainda homologar nova infraestrutura construída ou alterar alguma das características física ou operacional no Cadastro de Aeródromos da ANAC, deve ser preenchido ainda o requerimento específico, anexo à Portaria nº 3352/SIA, de 30/10/2018, e enviado junto com o Requerimento Formal. A documentação que deve ser enviada também está indicada num dos anexos da referida Portaria.

8.3 AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO

Na fase de Avaliação do Requerimento, os seguintes aspectos técnicos são avaliados:

1. Capacidade técnico-operacional do operador de aeródromo e de sua organização;
2. Compatibilidade entre a operação da aeronave crítica pretendida e as características físicas e operacionais do aeródromo;
3. Características físicas e operacionais especificadas no MOPS; e
4. Conteúdo do MOPS.

A capacidade técnico-operacional é a avaliação da estrutura organizacional e as inter-relações de dependência entre as áreas quanto ao provimento de recursos humanos, financeiros e tecnológicos, bem como as qualificações dos responsáveis pelas atividades operacionais.

A compatibilidade entre a operação da aeronave crítica pretendida e as características físicas e operacionais do aeródromo é uma das principais análises a serem feitas na avaliação do requerimento. É a partir dessa análise que são identificados possíveis Níveis Equivalentes de Segurança Operacional – NESO, isenções de requisitos e compromissos de correção das deficiências da infraestrutura (Plano de Ações Corretivas – PAC).

As características físicas e operacionais e o conteúdo do MOPS são avaliados segundo o RBAC 154 e RBAC 153, respectivamente, e demais normais de procedimentos para a segurança operacional e resposta à emergência. Neste item, são avaliadas as informações do aeródromo, as atividades, sistemas e serviços desenvolvidos no aeródromo, bem como os procedimentos de gerenciamento da segurança operacional e de resposta à emergência aeroportuária.

8.4 INSPEÇÃO DE CERTIFICAÇÃO

O agendamento da inspeção de certificação é feito quando o parecer de Avaliação do Requerimento concluir que o MOPS enviado atende a Declaração de Conformidade do MOPS, ou pelo menos as pendências identificadas não comprometem a realização da inspeção de certificação.

A inspeção de certificação tem por objetivo avaliar as características físicas e operacionais do aeródromo, a infraestrutura e os recursos humanos e materiais do SESCINC e se as regras e procedimentos adotados correspondem àqueles constantes no MOPS. As grandes áreas de avaliação são classificadas como:

- a) Infraestrutura Aeroportuária;
- b) Organização do operador de aeródromo;
- c) Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional – SGSO;
- d) Gerenciamento do Risco da Fauna;
- e) Operações Aeroportuárias;
- f) Manutenção Aeroportuária; e
- g) Resposta à Emergência Aeroportuária.

Com exceção dos itens “a” e “d”, os demais itens são exatamente as subpartes do RBAC 153, que tratam da organização das atividades e serviços do operador de aeródromo para a garantia da segurança operacional e resposta à emergência aeroportuária. Os itens “a” e “d” são regulamentados pelos RBAC 154 e RBAC 164, respectivamente.

Durante a inspeção, o trabalho dos inspetores é verificar a aderência das informações do MOPS quanto às características físicas e operacionais, aos serviços e procedimentos realizados no aeródromo, bem como das condições da infraestrutura. Os inspetores podem realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

1. Entrevistas com os responsáveis pelas áreas e com o pessoal operacional;
2. Verificação da Seção Contraincêndio de Aeródromo – SCI, Centro de Operações Aeroportuárias – COA, Centro de Operações de Emergência – COE, pontos de controle de pessoal e veículos (guaritas) e acompanhamento das operações no pátio de estacionamento de aeronaves;
3. Acompanhamento dos procedimentos operacionais descritos no MOPS, tais como atividades de monitoramento da área de movimento e de obstáculos, alocação e atendimento das aeronaves no pátio e atividades de manutenção preventiva;
4. Verificação das condições e conformidade das características físicas e operacionais das facilidades e infraestrutura, tais como pista de pouso e decolagem, pista de táxi e pátio de estacionamento de aeronaves, sinalizações horizontal e vertical, auxílios luminosos, faixa de pista, SCI e veículos e equipamentos usados na área operacional;

5. Aferição do tempo de comutação da fonte secundária para os auxílios luminosos da pista de pouso e decolagem, da vazão de expedição de agentes extintores do Carro Contraincêndio de Aeródromo – CCI, do tempo-resposta do SESCINC e acompanhamento de simulações das ações de resposta à emergência aeroportuária, tais como posicionamento dos CCI para intervenção; e

6. Coleta de evidências fotográficas e documentais das condições da infraestrutura e dos processos descritos no MOPS, respectivamente.

Após a inspeção, a ANAC elabora Relatório Técnico, que consolida as eventuais não conformidades identificadas durante a inspeção de certificação e formaliza o parecer sobre as características físicas e operacionais em relação às informações apresentadas no MOPS.

8.5 CERTIFICAÇÃO

Para a emissão do Certificado Operacional do Aeroporto, o RBAC 139 aponta 4 (quatro) condicionantes a serem satisfeitas, conforme consta no parágrafo 139.105(a). A Tabela 2 exibe essas condicionantes.

Nº	Requisito	Descrição
1	139.105(a)(1)	Requerimento Formal de acordo com o 139.205
2	139.105(a)(2)	Informações cadastrais do aeródromo atualizadas no Cadastro de Aeródromos da ANAC
3	139.105(a)(3)	Operador de aeródromo atende aos requisitos da subparte B do RBAC 153
4	139.105(a)(4)	MOPS atende aos requisitos da subparte D do RBAC 139 e regulamentos específicos da ANAC

Tabela 2 – Condicionantes para emissão do Certificado

Quando todas as não conformidades estiverem solucionadas, seja com a correção imediata ou por meio de proposta de PAC, seja com a aprovação de NESO ou isenção, a conclusão do processo de certificação operacional de aeroporto é formalizada com uma Portaria da SIA por meio da qual a ANAC concede o Certificado ao operador de aeródromo.

A fase final do processo de certificação operacional, chamada no RBAC 139 de “Certificação”, ocorre com a realização dos seguintes atos:

- a) aprovação do MOPS;
- b) aceitação do PAC; e
- c) Portaria da SIA com a oficialização das especificações operativas do aeródromo.

Após isso, é confeccionado o Certificado Operacional de Aeroporto, em nome do requerente, e publicado no site da ANAC; e, por fim, a Agência solicita ao Instituto de Cartografia Aeronáutica – ICA

a divulgação das informações aeronáuticas relativas à certificação do aeródromo nas Publicações de Informações Aeronáuticas – AIP.

Como resultado da Certificação Operacional do Aeroporto, os principais documentos produzidos acerca das operações e infraestrutura no aeródromo estão exibidos na Tabela 3.

Produto	Resultado
Especificações operativas	Limite da autorização das operações aéreas
NESOs e isenções	Análises de risco, medidas e restrições operacionais estabelecidos em virtude das deficiências na infraestrutura
MOPS	Procedimentos estabelecidos para cumprimento dos regulamentos da ANAC
PAC	Compromisso de correção das deficiências na infraestrutura, acompanhado de ações de mitigação do risco

Tabela 3 – Principais produtos da certificação

9. O MANUAL DE OPERAÇÕES DO AERÓDROMO – MOPS

O MOPS é o documento que contém as condições, os padrões e a descrição dos procedimentos executados pelo operador de aeródromo na prestação de seus serviços de modo a garantir a segurança operacional, em atendimento aos regulamentos da ANAC.

O Manual significa que o operador de aeródromo opera o aeroporto de acordo com os regulamentos da Agência, considerando a aeronave crítica, o tipo de operação e a infraestrutura existente, com procedimentos adequadamente documentados e rastreáveis.

ATENÇÃO! A aprovação do MOPS pela ANAC é requisito condicionante para a certificação do aeroporto.

9.1 CONTEÚDO DO MOPS

O MOPS deve conter as informações necessárias e suficientes para o adequado entendimento e desempenho dos processos pelo pessoal operacional, considerando as particularidades aplicáveis ao aeródromo, incluindo no mínimo os seguintes assuntos:

- a) Organograma do operador de aeródromo;
- b) Indicação do responsável pela guarda do MOPS;
- c) Procedimento de revisão do conteúdo e de controle de revisões do MOPS;
- d) Identificação das responsabilidades pela execução dos procedimentos contidos no MOPS;
- e) Treinamentos exigidos para execução das atividades do MOPS e para acesso à área operacional;
- f) Descrição do aeródromo, contendo informações sobre suas características físicas e operacionais:
 - orientação, resistência, dimensões e tipos de piso da pista de pouso e decolagem;
 - localização, configuração, dimensões, resistência e tipos de piso das pistas de táxi e dos pátios de aeronaves;
 - informações sobre o SESCINC;
 - auxílios visuais e de navegação área instalados no aeródromo; e
 - sistemas elétricos primário e secundário.
- g) Planta de localização do aeródromo em relação à cidade e ao seu entorno;

h) Planta geral do aeródromo, contendo a representação da situação atual da infraestrutura aeroportuária;

i) Lista de NESO e isenções concedidos pela ANAC, com a indicação da documentação de referência;

j) Especificações operativas do aeródromo:

- Aeronave crítica pretendida;
- Código de referência do aeródromo;
- Tipo de operação em cada cabeceira (IFR precisão, não precisão, VFR); e
- Restrições classes e tipos de aeronaves e serviços aéreos permitidos no aeródromo, se aplicável.

k) Procedimentos do operador de aeródromo sobre:

- gerenciamento da segurança operacional;
- gerenciamento do risco da fauna;
- operações aeroportuárias;
- manutenção aeroportuária; e
- resposta à emergência.

Dica: O MOPS deve ser elaborado em conjunto com os responsáveis pelas atividades nele descritas e deve refletir o dia a dia da execução dos procedimentos estabelecidos pelo operador de aeródromo para atendimento dos regulamentos da ANAC.

9.2 REQUISITOS PARA APROVAÇÃO DO MOPS

O MOPS será aprovado pela ANAC se estiver de acordo com a Declaração de Conformidade do MOPS e após a correção das não conformidades identificadas durante a inspeção de certificação.

ATENÇÃO! O operador de aeródromo deve enviar a Declaração de Conformidade do MOPS preenchida por ocasião do Requerimento Formal, junto com o MOPS..

A Declaração de Conformidade do MOPS é o *checklist* utilizado pela ANAC para analisar o MOPS apresentado no Requerimento Formal. Ela identifica quais os requisitos dos regulamentos técnicos que se aplicam ao MOPS, conforme definido no 139.311(b).

10. NÍVEL EQUIVALENTE DE SEGURANÇA OPERACIONAL - NESO, ISENÇÕES E PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS - PAC

Dentro do processo de certificação operacional, existem 3 (três) alternativas para tratar uma não conformidade de infraestrutura:

1. Apresentação de uma proposta de PAC, com meios e prazos, para adequação da infraestrutura;
2. Apresentação de um pedido de NESO; ou
3. Apresentação de um pedido de isenção.

ATENÇÃO! Em todos os casos, o operador de aeródromo deve fundamentar a solicitação por Análise de Impacto de Segurança Operacional – AISO, Estudo Aeronáutico ou Estudo de Compatibilidade, de acordo com o tipo de pedido.

Quando uma não conformidade não puder ser sanada imediatamente ou mesmo no médio/longo prazo, o operador de aeródromo deve apresentar à ANAC uma proposta de PAC acompanhada de uma avaliação de risco identificando os riscos às operações em virtude da deficiência identificada e propor ações de mitigação desse risco.

Por exemplo, no caso de deficiências na região destinada à Área de Segurança de Fim de Pista – RESA (sigla RESA da expressão em inglês), a IS 154.5-001 indica qual seria uma medida mitigadora aceitável para uma situação transitória.

Num pedido de NESO, a solução é demonstrada pelo fundamento do requisito, ou seja, através de uma análise das margens de segurança providas pelo requisito, aplicadas ao caso concreto da operação de uma aeronave ou condição específica. É necessário demonstrar que as margens de segurança do requisito estão sendo preservadas para a aeronave ou condição específica.

ATENÇÃO! As medidas operacionais alternativas para atingir um nível equivalente ao do requisito geralmente implicam em restrição operacional.

Por outro lado, quando a correção da não conformidade é inviável, a ANAC, por meio da Diretoria Colegiada, poderá conceder isenção desde que seja demonstrado pelo operador de aeródromo um nível aceitável de risco por meio de uma AISO, com a proposição de medidas de mitigação ou restrições operacionais.

Dica: Durante o processo de elaboração da avaliação de risco de uma dada deficiência da infraestrutura, o operador de aeródromo deve observar os seguintes princípios:

- Fazer uma coordenação e comunicação apropriada durante o processo de elaboração da análise de risco com todos os impactados pela deficiência diretamente envolvidos nas operações no aeroporto;
- Identificar e avaliar corretamente os riscos, devidamente justificados com argumentos técnicos;
- Propor medidas mitigadoras que efetivamente se relacionam com os riscos identificados, atuando direta ou indiretamente nos possíveis eventos plausíveis da cadeia de eventos causais; e
- Apresentar um plano de ações corretivas, ou compensatórias, com meios e prazos aceitáveis.

Mecanismo	Crítérios de aplicação e características
NESO	<ul style="list-style-type: none"> • Pode-se demonstrar o atendimento à finalidade do requisito. • Pode haver ou não compromisso de cumprimento literal do requisito. • Competência dentro da ANAC para deferimento: Superintendência.
Isenção	<ul style="list-style-type: none"> • A aceitação da dispensa de cumprimento do requisito ainda provê um nível aceitável de segurança operacional. • No caso de uma isenção permanente, não há compromisso de adequação e cumprimento do requisito ou sua finalidade normalmente devido a: <ul style="list-style-type: none"> - Limitações físicas, topográficas ou similares relacionadas à localização do aeródromo. - Características de projeto incomuns ou singulares. - Imposição de medidas de restrição operacional muito restritivas. • Competência dentro da ANAC para deferimento: Diretoria Colegiada.
PAC	<ul style="list-style-type: none"> • Compromisso de adequação ao requisito ou sua finalidade, com meios e prazos específicos, e adoção de medidas mitigadoras dos riscos, propostas em AISO. • Competência dentro da ANAC para deferimento: Superintendência.

Tabela 4 – Diferenças entre NESO, isenção e PAC

Dica: Em resumo, a diferença entre essas alternativas se dá de acordo com:

- a) Atendimento ou não da finalidade (lógica subjacente) do requisito;*
- b) Compromisso ou não de atendimento do requisito ou sua finalidade; e*
- c) Competência, dentro da ANAC, para decisão quanto ao deferimento da solicitação.*

10.1 NÍVEL EQUIVALENTE DE SEGURANÇA OPERACIONAL - NESO

Conforme a Instrução Normativa nº 107, de 21/10/2016, nível equivalente de segurança significa a condição em que não há o cumprimento literal de requisito estabelecido pela ANAC, mas são adotados fatores compensatórios que atingem a finalidade do requisito, garantindo nível equivalente de segurança. O reconhecimento de nível equivalente de segurança não envolve isenção, alteração ou criação de requisito, mas apenas torna aceito projeto, procedimento ou equipamento específicos que formalmente não se enquadram na literalidade da regra.

Um pedido de NESO pode ser uma solução viável em situações em que há sérias dificuldades de conformidade literal da infraestrutura existente com o requisito, mas é possível o atingimento de um nível equivalente por meio de restrições e procedimentos operacionais.

Dica: A ANAC publica em seu site na página de Certificação a lista de NESOs aprovados, indeferidos e em análise pela Agência.

10.2 ISENÇÃO DE CUMPRIMENTO DE REQUISITO

Também conforme a Instrução Normativa nº 107, de 21 de outubro de 2016, isenção é uma dispensa, temporária ou permanente, do cumprimento de regra estabelecida pela ANAC em RBAC ou Condição Especial, quando comprovado que o descumprimento não afeta a segurança das operações ou que

há ações por parte do interessado para garantir o atendimento ao interesse público num nível de segurança aceitável pela ANAC, após análise conforme a seção 11.31 do RBAC 11.

Dica: A ANAC publica em seu site na página de Certificação a lista de isenções aprovadas, indeferidas e em análise pela Agência.

É possível que a operação pretendida nas especificações operativas do aeroporto encontre dificuldades de compatibilização com a infraestrutura existente e a adequação desta não possa ser feita imediatamente, ou mesmo seja inviável econômica, social ou operacionalmente. Nessa situação, o operador poderá fazer pedido de isenção de cumprimento do requisito de infraestrutura não atendido, embasado por uma análise de risco em que se demonstre que o descumprimento não afeta significativamente a segurança operacional considerando as peculiaridades das operações no aeródromo.

ATENÇÃO! Segundo diretrizes da OACI, as isenções devem ser publicadas oficialmente pelo Estado e integrarem, se aplicável, o AIP.

São exemplos de requisitos já deferidos pela Diretoria da Agência em casos específicos:

- a) Requisitos de faixa de pista de pouso e decolagem; e
- b) Separação entre pista de táxi paralela e pista de pouso e decolagem.

Dica: A IS 154.5-001 contém orientações detalhadas acerca do conteúdo do estudo a ser apresentado para embasar o pedido de isenção.

10.3 PLANO DE AÇÕES CORRETIVAS - PAC

No contexto do processo de certificação operacional, conforme previsto no RBAC 139, para que decida favoravelmente quanto à outorga do Certificado Operacional de Aeroporto, a ANAC poderá exigir do requerente a apresentação de um plano de ações corretivas com meios e prazos para eliminar as não conformidades não solucionadas completamente durante o processo, assim como medidas para mitigação do risco associado à cada não conformidade enquanto esta não é sanada definitivamente.

ATENÇÃO! O acompanhamento do cumprimento do PAC é realizado na vigilância continuada do aeródromo.

Os critérios adotados pela Agência para indicação de quais não conformidades são condicionantes ou não à emissão do Certificado são os seguintes:

- a) O risco imposto à operação em virtude do não cumprimento do requisito; e
- b) O custo para a adequação da infraestrutura ao requisito.

As não conformidades que podem ser objeto de PAC são aquelas que não afetam diretamente a segurança operacional das operações de pouso e decolagem e cujos custos e complexidade de adequação sejam excessivamente onerosos.

São exemplos de situações, verificadas no caso específico, que podem ser corrigidas ou implementadas após a obtenção do Certificado:

- a) implantação do SGSO;
- b) implantação de RESA física;
- c) retirada de obstáculos da faixa de pista;
- d) reabilitação do pavimento da pista de pouso e decolagem;
- e) pequenos reparos em defeitos no pavimento;
- f) remoção de sinalização antiga;
- g) instalação de sinalização vertical de instrução obrigatória;
- h) ausência de cerca operacional (quando há vegetação densa no sítio);

- i) implantação de um Sistema de Gerenciamento de Pavimento – SGP;
- j) reparos na cerca operacional – se houver a cerca patrimonial;
- k) quantidade de ambulância insuficiente; e
- l) deficiências na infraestrutura da SCI e de seu acesso à área de manobras.

O PAC proposto pelo operador de aeródromo deverá conter no mínimo as seguintes informações:

- Identificar as ações planejadas para correção da situação não conforme (no máximo três ações para acompanhamento pela ANAC durante a vigilância continuada, incluindo a entrega final que solucionará a não conformidade);
- Prazos associados as ações do planejamento; e
- Ações mitigadoras enquanto a solução definitiva não é implementada.

ATENÇÃO! Análises de risco devem ser feitas pelo operador de aeródromo para as não conformidades que serão objeto do PAC. Além disso, medidas de mitigação devem ser propostas.

A Tabela 5 apresenta orientações acerca das principais medidas mitigadoras, ou defesas existentes, usadas para mitigar os riscos devido às deficiências da infraestrutura mais comuns no processo de certificação.

Requisitos	Elemento	Não conformidade	Defesas e medidas mitigadoras
154.207	Faixa de pista de pouso e decolagem	Existência de obstáculos e porção da faixa de pista fora da área patrimonial do aeroporto	Ver item 8.2 do Apêndice A da IS 154.5-001 para conhecer as principais medidas para essa deficiência
154.207	Faixa preparada	Existência de valas, caixas de passagens e falhas no nivelamento	Ver item 8.2 do Apêndice A da IS 154.5-001 para conhecer as principais medidas para essa deficiência
154.209	Áreas de Segurança de Fim de Pista (RESA)	Ausência de área disponível para provimento da RESA	Redução das distâncias declaradas para provimento de RESA por medida mitigadora. Ver item 4.1 do Apêndice C da IS 154.5-001
153.203	Áreas pavimentadas	Presença de defeitos no pavimento de alta gravidade	Procedimentos estabelecidos no MOPS ou aumento das ações preventivas e de monitoramento

Tabela 5 – Lista das principais não conformidades objeto de PAC

ATENÇÃO! Os prazos propostos no PAC para solução das não conformidades não podem exceder 3 (três) anos. Exceções podem ser aceitas desde que devidamente justificadas.

11. ESTUDO DE COMPATIBILIDADE

A compatibilidade entre a operação da aeronave crítica pretendida e as características físicas e operacionais do aeródromo é um dos principais aspectos da avaliação do aeródromo dentro do processo de certificação operacional. É a partir dessa avaliação que são definidas as isenções, NESO e compromissos de adequação de infraestrutura (PAC) que serão necessários.

Para avaliação da compatibilidade, é utilizado o código de referência do aeródromo como parâmetro de entrada para comparar as dimensões e separações das características físicas do aeródromo com os requisitos da subparte C do RBAC 154, além da verificação do nível de proteção contraincêndio requerido para o aeródromo.

No MOPS, o operador de aeródromo informa qual o código de referência que ele pretende usar como referência para certificar. Geralmente ele é atribuído a partir do código da aeronave crítica que ele quer receber ou já opera no aeródromo.

Os principais requisitos avaliados inicialmente na fase de Avaliação do Requerimento para identificar se é possível a certificação baseada num determinado código estão listados na Tabela 6.

Item	Característica Física
1	Faixa de pista de pouso e decolagem
2	Área de giro de pista de pouso e decolagem
3	Existência de RESA
4	Largura da pista de pouso e decolagem
5	Largura total da pista de pouso e decolagem mais o acostamento
6	Existência de indicador visual de rampa (PAPI)
7	Largura da pista de táxi
8	Largura total da pista de táxi mais o acostamento
9	Distância entre eixos da pista de táxi paralela e da pista de pouso e decolagem
10	Distância mínima do eixo da pista de pouso e decolagem até uma posição de espera de aeronaves ou veículos
11	Distância entre o eixo da pista de táxi e um objeto
12	Distância entre os eixos de pistas de táxi
13	Distância entre o eixo da pista de táxi de acesso ao estacionamento e um objeto
14	Afastamentos em posições de estacionamento de aeronaves
15	Categoria Contraincêndio

Tabela 6 – Requisitos de características físicas avaliados na fase de Avaliação do Requerimento

12. ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS

As especificações operativas formam o conjunto de informações que caracterizam as operações aéreas que podem ocorrer no aeródromo, considerando a infraestrutura disponível, o tipo de operação (IFR/VRF), a maior aeronave e os procedimentos estabelecidos no MOPS.

Segundo a seção 139.109 do RBAC 139, as especificações operativas contêm no mínimo as seguintes informações:

- Código de referência de aeródromo;
- Tipo de operação por pista/cabeceira:
 - VFR, IFR ou ambos;
 - não precisão, precisão e sua categoria;
 - diurna, noturna ou ambos;
- Nível de Proteção Contra Incêndio Existente – NPCE; e
- Autorizações de Operações Especiais, se existentes.

Dica: Se aplicável, restrições a classes e tipos de aeronaves ou serviços aéreos podem constar nas especificações operativas, se devidamente fundamentadas.

12.1 CÓDIGO DE REFERÊNCIA DO AERÓDROMO

Segundo a seção 154.13 do RBAC 154, o propósito do código de referência é oferecer um método simples para inter-relacionar as diversas especificações sobre as características dos aeródromos, de modo a fornecer uma série de facilidades adequadas às aeronaves que irão operar no aeródromo. No entanto, o código não foi desenvolvido para ser utilizado na determinação do comprimento da pista de pouso e decolagem ou dos requisitos de capacidade de suporte do pavimento.

O código é composto por dois elementos relacionados às características de desempenho e dimensões das aeronaves. O elemento 1 é um número baseado no comprimento básico de pista da aeronave e o elemento 2 é uma letra baseada na envergadura da aeronave. A letra ou o número de código de um elemento selecionado para fins de projeto dirá respeito às características críticas da aeronave para a qual a facilidade está sendo projetada.

Ao aplicar o RBAC 154, primeiramente serão identificadas as aeronaves servidas pelo aeródromo e, em seguida, os dois elementos do código.

No site da ANAC pode ser encontrada uma lista das principais aeronaves da aviação comercial com suas características físicas e operacionais, assim como seus códigos de referência.

12.2 AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÕES ESPECIAIS

A autorização de operação especial é a possibilidade de um operador de aeródromo solicitar a inclusão nas especificações operativas da operação de uma aeronave específica que possui código de referência de aeródromo maior que o código considerado na certificação para análise da compatibilidade da operação de aeronaves de determinado grupo com a infraestrutura existente no aeródromo.

No entanto, devido às suas características físicas e de desempenho, é possível demonstrar que sua operação no aeródromo respeita as mesmas margens de segurança dos requisitos para o código ou, então, os riscos são mitigados por meio de medidas operacionais alternativas, propostas para contornar as deficiências na infraestrutura do aeródromo.

Um exemplo é quando a infraestrutura de um aeródromo permite a operação regular e livre de restrições de aeronaves do grupo "2C", mas é possível por meio de um estudo de compatibilidade demonstrar que a operação de um ATR 72 ("3C") pode ocorrer com nível equivalente de segurança, ou mesmo no nível aceitável em que os riscos estão devidamente mitigados.

ATENÇÃO! Vale destacar que não existe limite de autorizações de operações especiais que podem ser solicitados e eventualmente obtidos junto à ANAC.

12.3 RESTRIÇÕES A CLASSES E TIPOS DE AERONAVES OU A SERVIÇOS AÉREOS

São peculiaridades que podem surgir no tráfego do aeródromo que podem, a critério do operador de aeródromo, constar no Certificado, desde que respeitem as normas de tráfego aéreo e sejam devidamente justificadas.

12.4 RESTRIÇÕES OPERACIONAIS

Medidas operacionais propostas pelo operador de aeródromo que podem ser necessárias para a obtenção de um NESO ou isenção para resolver determinada deficiência da infraestrutura.

APÊNDICE A
*Referências
Bibliográficas*

APÊNDICE A - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAC. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC 139. Certificação Operacional de Aeroportos. Emenda 05, em vigor em 17 de dezembro de 2015.

ANAC. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC 153. Aeródromos – Operação, Manutenção e Resposta à Emergência. Emenda 02, em vigor em 14 de junho de 2016.

ANAC. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC 154. Projeto de Aeródromos. Emenda 04, em vigor em 21 de novembro de 2018.

ANAC. Portaria nº 908/SIA. Define aeronaves críticas e respectivas frequências semanais de operação para aeródromos civis públicos brasileiros, de 13 de abril de 2016.

OACI. Annex 14. Aerodrome Design and Operations. Volume I, Eighth Edition. July 2018.

OACI. DOC 9774. Manual on Certification of Aerodromes. First Edition, 2001.

OACI. DOC 9981. Procedures for Air Navigation Services – Aerodromes (PANS Aerodromes). Second Edition, 2016.

APÊNDICE B

Checklist de verificação das ações adotadas para obtenção e manutenção do Certificado

APÊNDICE B - CHECKLIST DE VERIFICAÇÃO DAS AÇÕES ADOTADAS PARA OBTENÇÃO E MANUTENÇÃO DO CERTIFICADO

Este *checklist* foi elaborado para auxiliar os operadores de aeródromo a conferir se foram realizadas as principais ações que eles devem planejar ou executar antes e durante o processo de certificação operacional, assim como após a obtenção do Certificado.

AÇÕES DE PREPARAÇÃO PARA O REQUERIMENTO FORMAL DE CERTIFICAÇÃO			
Nº	Atividade	Feito?	Observação
1	Realizar reunião prévia com a ANAC para orientações		Importante para tirar dúvidas e obter orientações quanto à proposição das especificações operativas do aeródromo
2	Solicitar inscrição ou atualização dos responsáveis pelas atividades definidas no RBAC 153 no cadastro de operador de aeródromo		A ficha de cadastro do operador, para inscrição ou atualização dos responsáveis pelas funções operacionais, deve ser preenchida e enviada ao correio eletrônico: cadastro.aeroportuario@anac.gov.br .
3	Identificar as principais deficiências da infraestrutura do aeródromo e avaliar a compatibilidade da aeronave crítica com a infraestrutura existente.		Se possível, é desejável que o operador se antecipe ao resultado da Avaliação do Requerimento e da inspeção de Certificação e identifique as principais deficiências da infraestrutura, a fim de iniciar o planejamento das ações para adequação ou realização das análises de risco e do estudo de compatibilidade.
4	Elaborar o MOPS		Ver no site da ANAC os modelos disponibilizados. É importante que a definição dos procedimentos seja feita em conjunto com as pessoas responsáveis por executar ou supervisionar a execução dos procedimentos
5	Aplicar e preencher a Declaração de Conformidade do MOPS		
6	Conferir se as informações do aeródromo estão atualizadas no Cadastro de Aeródromos da ANAC		Caso o cadastro esteja desatualizado, é necessário solicitar atualização cadastral. O processo de certificação não será finalizado se o cadastro estiver desatualizado.
7	Identificar os possíveis NESOs ou isenções que deverão ser solicitados e obtidos para as especificações operativas ou autorização de operações especiais		Isso poderá resultar do Estudo de Compatibilidade

AÇÕES DE PREPARAÇÃO APÓS O REQUERIMENTO FORMAL DE CERTIFICAÇÃO

Nº	Atividade	Feito?	Observação
8	Divulgar o MOPS na comunidade aeroportuária, principalmente para o pessoal operacional responsável pela execução dos procedimentos contidos nele		
9	Por em prática os procedimentos do MOPS e produzir evidências de cumprimento dos procedimentos e guardar de forma organizada e rastreável		

AÇÕES DE PREPARAÇÃO APÓS A AVALIAÇÃO DO REQUERIMENTO E A INSPEÇÃO DE CERTIFICAÇÃO

Nº	Atividade	Feito?	Observação
10	Preparar as correções das não conformidades do MOPS identificadas pela ANAC na Avaliação do Requerimento		
11	Preparar as evidências de correção das não conformidades identificadas no Relatório Técnico da inspeção		
12	Elaborar a proposta de PAC para apresentar a ANAC		

AÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS A OBTENÇÃO DO CERTIFICADO (VIGILÂNCIA CONTINUADA)

Nº	Atividade	Feito?	Observação
13	Manter as operações do aeródromo de acordo com os procedimentos do MOPS e com as restrições operacionais e condicionantes consideradas para emissão do Certificado (NESOs, isenções e medidas mitigadoras propostas no PAC)		
14	Submeter o IPF e o PGRF para a ANAC em até 18 meses após a obtenção do Certificado Operacional de Aeroporto		
15	Cumprir as ações acordadas no PAC da Certificação e enviar evidências de cumprimento para ANAC		

APÊNDICE C

Timeline do processo de certificação operacional

APÊNDICE C - TIMELINE DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL

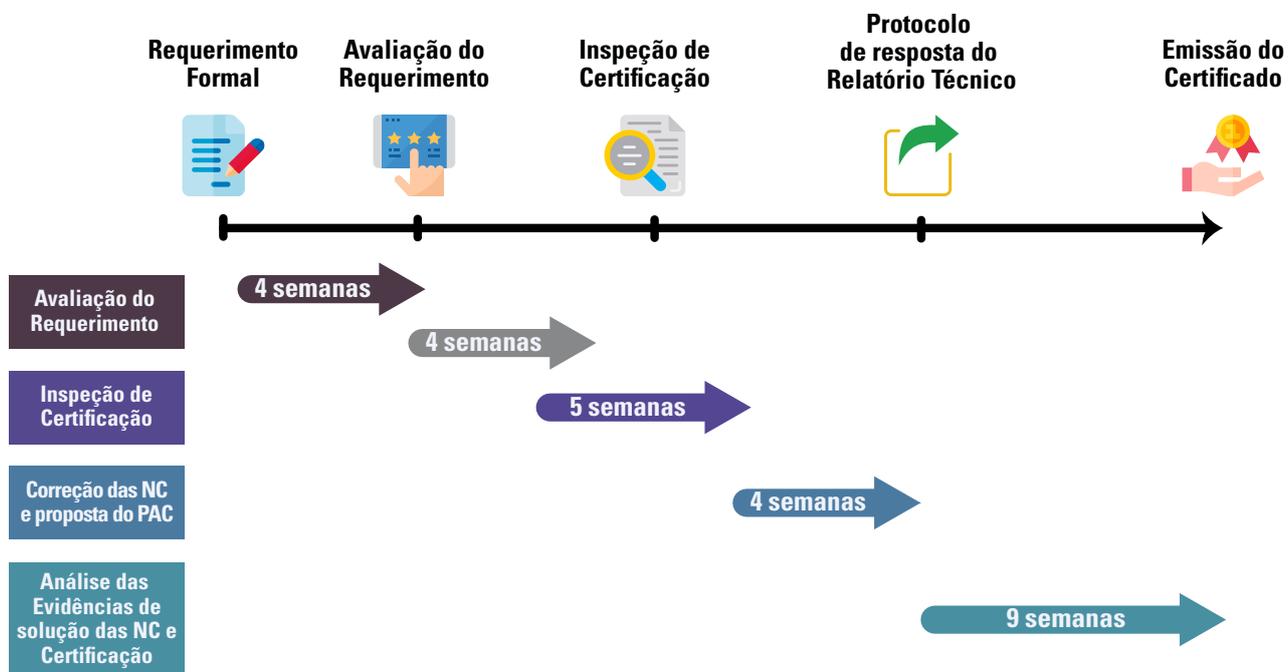
O tempo mínimo de duração do processo de certificação operacional é normalmente de 180 (cento e oitenta) dias. Esse tempo é o total contando a data de protocolo do Requerimento Formal na ANAC até a publicação da Portaria de Certificação no Diário Oficial da União.

A Tabela abaixo apresenta uma estimativa dos prazos por fase do processo de certificação operacional.

ATENÇÃO! Os prazos indicados são uma boa referência para o planejamento, mas não são vinculantes e eles dependem do comprometimento e da qualidade da documentação enviada pelo operador de aeródromo.

Fase do processo	Ações	Prazos (semanas)	Observações
Avaliação do Requerimento	Avaliação técnica do Requerimento	4	Considerando que a documentação enviada no Requerimento Formal está completa para análise técnica
Intervalo	Agendamento da inspeção de certificação	4	A partir da avaliação do Requerimento em que é indicado que é possível agendar a inspeção de certificação, é necessário um intervalo de 4 semanas para a ANAC comprar as passagens em respeito ao prazo mínimo e ao princípio da economicidade
Inspeção de Certificação	Preparação e realização da inspeção e envio do Relatório Técnico	5	
Certificação	Resposta do operador de aeródromo com as evidências de correções das não conformidades identificadas no Relatório Técnico e apresentação do PAC	4	Esse prazo depende do operador de aeródromo
Certificação	Análises das evidências enviadas, correções das não conformidades e publicação da Portaria	9	Esse prazo engloba tempo de análise da ANAC e tempo de resposta do operador de aeródromo às pendências identificadas, tanto no MOPS quanto no Relatório Técnico. Inclui-se aqui o tempo de preparação dos atos para publicação da Portaria de Certificação

A Figura abaixo exibe a linha do tempo do processo de certificação operacional, com os prazos indicados na Tabela acima.



APÊNDICE D

Material de orientação

APÊNDICE D - MATERIAL DE ORIENTAÇÃO

MODELO DE MOPS DA ANAC

O modelo de MOPS recomendado está disponível no site pela ANAC.

Além desse modelo, a ANAC elaborou outro modelo de MOPS com a finalidade de auxiliar os operadores de aeródromo de classe I-B a estabelecer e documentar os processos exigidos nos regulamentos aplicáveis, em especial o RBAC nº 153.

Os aeródromos classe I-B são aqueles que operam voos regulares e que embarcam e desembarcam até 200.000 (duzentos mil) passageiros no período anual de referência.

O Modelo de MOPS I-B está disponível na página de Certificação no site da ANAC.

Outros modelos de documentos que fazem parte do MOPS, tais como Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional – MGSO, Plano Contraincêndio do Aeroporto – PCINC, entre outros, podem ser encontrados no site da ANAC.

PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A EMENDA Nº 05 AO RBAC Nº 139

Material elaborado pela Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária para explicar as principais mudanças no RBAC 139 trazidas pela emenda nº 5. Clique aqui para fazer o *download* de [Perguntas e Respostas sobre a Emenda nº 05 ao RBAC nº 139](#).

OUTROS MATERIAIS DE ORIENTAÇÃO

A ANAC publica no site outros materiais para orientação técnica dos regulados. Alguns deles são:

- [Alertas aos Operadores de Aeródromo](#)
- [Manual de Gerenciamento do SREA, 2014.](#)
- [Manual para Prevenção de Incursão em Pista no Aeródromo, 2016.](#)
- [Manual do *Runway Safety Team*, 2016.](#)
- [Manual de Sistema de Gerenciamento de Pavimentos Aeroportuários – SGPA, 2017.](#)
- [Manual de Frangibilidade, 2018.](#)
- [Manual de Obras e Serviços de Manutenção, 2018.](#)
- [Lista preliminar de Perigos – Referência para Aeroportos Classe I-B](#)

