



MANUAL DE PROCEDIMENTOS – MPR

MPR-91-001/SSO

Revisão 00

Assunto:

PROCEDIMENTOS PARA A CONDUÇÃO DE PROCESSOS DE APROVAÇÃO DE OPERAÇÕES PBN

Aprovado por:

Portaria n.º 1942, de 27 de setembro de 2012, publicada no Boletim de Pessoal e Serviço v.7, n.º 39, de 28 de setembro de 2012.

28/09/2012



MANUAL DE PROCEDIMENTOS – MPR

MPR-91-001/SSO

Revisão 00

Assunto:

**PROCEDIMENTOS PARA A CONDUÇÃO DE PROCESSOS
DE APROVAÇÃO DE OPERAÇÕES PBN**

JEFFERSON DE LUCENA COSTA
Gerente de Padrões e Normas Operacionais

Aprovo:

WAGNER WILLIAM DE SOUZA MORAES
Superintendente de Segurança Operacional

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	DISPOSIÇÕES INICIAIS	5
2.1	FINALIDADE	5
2.2	REVOGAÇÃO	5
2.3	FUNDAMENTAÇÃO	5
2.4	PÚBLICO-ALVO	5
2.5	DIVULGAÇÃO	5
2.6	ELABORAÇÃO E REVISÃO	6
2.7	DEFINIÇÕES	6
2.8	REFERÊNCIAS	7
2.9	HARMONIZAÇÃO DOS DESIGNADORES	8
2.10	RELAÇÃO ENTRE B-RNAV, P-RNAV E APROVAÇÕES PBN	9
3.	PROCEDIMENTOS PARA O PROCESSO DE APROVAÇÃO	9
3.1	GENERALIDADES	9
3.2	FASE 1: FASE DE PRÉ-SOLICITAÇÃO	11
3.3	FASE 2: SOLICITAÇÃO FORMAL	12
3.4	FASE 3: ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO	13
3.5	FASE 4: DEMONSTRAÇÕES E INSPEÇÕES	14
3.6	FASE 5: APROVAÇÃO	15
3.7	ENVIO DE FORMULÁRIOS DE REGISTRO DE APROVAÇÃO / CANCELAMENTO AO CARSAMMA	15
4.	DISPOSIÇÕES FINAIS	16
	APÊNDICE A: FASE 2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO	17
	APÊNDICE B: FLUXOGRAMAS DO PROCESSO DE APROVAÇÃO	18
	APÊNDICE C: MODELO DE FORMULÁRIOS DE REGISTRO DE APROVAÇÃO E CANCELAMENTO DE OPERAÇÕES PBN PARA ENVIO AO CARSAMMA	19
	APÊNDICE D: MODELO DE REGISTRO DE APROVAÇÕES	23

1. INTRODUÇÃO

Este MPR trata de procedimentos a serem seguidos pelas gerências da SSO envolvidas na condução dos processos de aprovação de operações PBN, de acordo com a Resolução nº 221, de 20 de março de 2012.

2. DISPOSIÇÕES INICIAIS

2.1 FINALIDADE

A SSO elabora este MPR com o objetivo de descrever os procedimentos que devem ser seguidos pelas gerências da SSO envolvidas na condução dos processos de aprovação de operações PBN, de acordo com a Resolução nº 221, de 20 de março de 2012.

2.2 REVOGAÇÃO

2.2.1 Não aplicável.

2.3 FUNDAMENTAÇÃO

2.3.1 Este MPR é fundamentado no art. 38 da Resolução nº 110, de 15 de setembro de 2009, publicada no Diário Oficial da União, nº 180, S/1, P. 30, de 21 de setembro de 2009.

2.3.2 Os procedimentos descritos por este MPR fundamentam-se e visam dar cumprimento aos requisitos da Resolução nº 221, de 20 de março de 2012, que “estabelece os requisitos para obtenção de aprovação operacional específica para rotas e procedimentos definidos conforme critérios de navegação baseada em *performance* – PBN”.

2.4 PÚBLICO-ALVO

Este MPR aplica-se às gerências pertencentes à SSO envolvidas na condução dos processos de aprovação de operações PBN, bem como às unidades administrativas delegadas.

2.5 DIVULGAÇÃO

Este MPR encontra-se publicado no Boletim de Pessoal e Serviço - BPS desta Agência (endereço eletrônico www2.anac.gov.br/transparencia/bps.asp) e igualmente disponível em sua página “Manuais de Procedimento” (endereço eletrônico www.anac.gov.br/biblioteca/manuaisProcedimentos.asp), na rede mundial de computadores.

2.6 ELABORAÇÃO E REVISÃO

2.6.1 Este MPR se insere em um contexto regulatório composto por leis, regulamentos e outros atos normativos. O processo que resulta na aprovação deste MPR (ou de sua revisão), visando a adicionar, alterar ou cancelar partes dele, é de responsabilidade da SSO, através da(s) gerência(s) envolvida(s) no procedimento em coordenação com a Gerência de Padrões e Normas Operacionais (GPNO).

2.6.2 O Superintendente de Segurança Operacional é o responsável por aprovar todas as revisões deste MPR.

2.6.3 Servidores em todos os níveis da ANAC, pessoas da indústria de aviação e quaisquer outras pessoas interessadas estão encorajadas a fornecer sugestões para as revisões deste MPR. Mudanças na indústria de aviação, na legislação nacional ou internacional, nos RBAC/RBHA ou nas políticas da ANAC são motivos para uma revisão.

2.6.4 As sugestões de revisão devem ser encaminhadas à GPNO, com as respectivas justificativas. Todas as sugestões recebidas serão revistas e analisadas pela GPNO, em coordenação com os setores afetos.

2.6.5 Nos casos de conflito entre as orientações deste MPR com as de outros documentos de caráter procedimental ou informativo, tais como outros MPR ou IS:

2.6.5.1 o servidor deve se orientar com o seu superior imediato sobre como proceder; e

2.6.5.2 o superior imediato deve informar à GPNO sobre o conflito para que seja providenciada a sua eliminação.

2.6.6 Este MPR não pode criar novos requisitos ou contrariar requisitos estabelecidos em RBAC ou outro ato normativo.

2.6.7 Nos casos de conflito entre as orientações deste MPR com atos normativos, tais como RBHA/RBAC:

2.6.7.1 o servidor deve cumprir o ato normativo, que tem precedência sobre este MPR, e informar o seu superior imediato sobre o conflito; e

2.6.7.2 o superior imediato deve informar à GPNO sobre o conflito para que seja providenciada a sua eliminação.

2.7 DEFINIÇÕES

2.7.1 São válidas para este MPR todas as definições contidas no RBAC 01, na Resolução nº 221, de 20 de março de 2012, e as seguintes definições:

2.7.1.1 *Area Navigation (RNAV)* é um método de navegação lateral que permite a realização do voo em qualquer trajetória, desde que esteja dentro dos limites dos auxílios à navegação e da capacidade dos sistemas de navegação embarcados.

- 2.7.1.2 **Barometric Vertical Navigation (Baro-VNAV)** é uma funcionalidade de determinados sistemas de navegação que fornece ao piloto um guia vertical calculado com referência a uma trajetória vertical especificada, nominalmente de 3°. A trajetória vertical obtida computacionalmente baseia-se na altitude barométrica, sendo tipicamente calculada como a trajetória geométrica entre dois *waypoints* ou através de um único *waypoint* e um ângulo de trajetória.
- 2.7.1.3 **Especificação de Navegação** é um conjunto de requisitos operacionais e de aeronavegabilidade necessários para suportar as operações de navegação baseada em performance em um determinado espaço aéreo. Existem dois tipos de especificações de navegação: RNAV e RNP.
- 2.7.1.4 **Especificações Operativas (EO)** é o documento, previsto na seção 119.7 do RBAC 119, que define as várias características sob as quais uma empresa de transporte aéreo foi certificada, tais como: pessoal de administração requerido, aeronaves, localização da Base Principal de Operações e de Manutenção, rotas e aeródromos autorizados, entre várias outras características.
- 2.7.1.5 **gerente de projeto:** é o INSPAC OPS designado pela ANAC para coordenar um processo de aprovação para operações PBN, sendo o ponto focal da ANAC, perante o requerente, de todas as comunicações referentes a este processo.
- 2.7.1.6 **Letter of Approval (LOA)** é termo em inglês equivalente à Carta de Autorização. A LOA é um documento emitido pela ANAC que formaliza a aprovação para a condução de uma operação obtida por um determinado operador. Entre outras informações, uma LOA pode conter o período de validade da autorização, as condições e limitações nas quais a operação é permitida, a relação de aeronaves, equipamentos e pessoal autorizado, etc. A LOA é emitida para os operadores que operem apenas segundo o RBHA 91 e é equivalente às EO emitidas aos operadores segundo os RBAC 121 e 135.
- 2.7.1.7 **Required Navigation Performance (RNP)** é, de modo similar ao RNAV, um método de navegação lateral, porém se diferencia basicamente deste último por possuir um modo de monitoramento e alerta da informação de posicionamento da aeronave.

2.8 REFERÊNCIAS

- 2.8.1 *International Civil Aviation Organization, DOC 9613, Performance-based Navigation Manual, Third Edition – 2008;*
- 2.8.2 *International Civil Aviation Organization, DOC 8335, Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance, Fifth Edition – 2010;*
- 2.8.3 Agência Nacional de Aviação Civil, Instrução de Aviação Civil – IAC 3512, intitulada “Orientação para utilização de equipamentos GPS (*Global Positioning System*) em operações IFR em rota e em terminais e em procedimentos de aproximação de não-precisão por instrumentos no espaço aéreo brasileiro”; e
- 2.8.4 Agência Nacional de Aviação Civil, Instrução Suplementar – IS 91-001B, intitulada “Aprovação de aeronaves e operadores para condução de operações PBN”.

2.9 HARMONIZAÇÃO DOS DESIGNADORES

2.9.1 No passado, Europa e Estados Unidos utilizavam especificações de navegação de área regionais, cada um adotando designadores próprios. Os Estados europeus adotaram a terminologia *P-RNAV* e *B-RNAV*, ao passo que os Estados Unidos utilizavam os termos *U.S. RNAV Type A* e *U.S. RNAV Type B*.

2.9.2 Na última versão da *AC 90-100A*, o FAA, com o intuito de compatibilizar seu regulamento com o critério harmonizado pela ICAO, passou a utilizar a terminologia *RNAV 1* e *RNAV 2* no lugar dos antigos designadores *U.S. RNAV Types A e B*. Já os Estados europeus ainda continuam utilizando os termos *B-RNAV* e *P-RNAV*, que conforme o critério harmonizado pela ICAO, estão relacionados com as especificações *RNAV 5* e *RNAV 1*, respectivamente.

2.9.3 A Figura 1, abaixo, ilustra a aplicação das diferentes especificações que envolvem o conceito PBN, com destaque para as áreas de aplicação de cada especificação RNAV e RNP atualmente utilizadas:

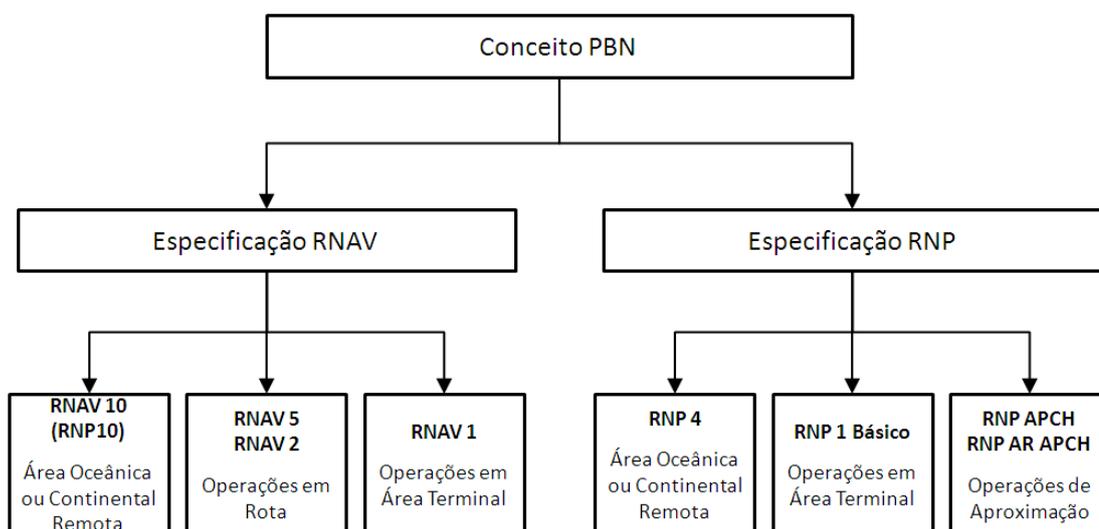


Figura 1: aplicações RNAV e RNP que fazem parte do conceito PBN e as diferentes áreas de aplicação.

2.9.4 O RNAV 10 é uma exceção à regra, não se enquadrando plenamente aos conceitos RNAV e RNP, já que não necessita ter um modo de monitoramento e alerta aos pilotos da informação de posicionamento da aeronave e, devido à sua aplicação, não pressupõe atualização por rádio auxílios, sendo a navegação baseada em sistemas autônomos ou por satélite. Contudo, por ter sido um dos primeiros métodos de navegação do conceito PBN a ser implementado, existem diversos documentos como autorizações operacionais, certificações de equipamentos e definições de rotas e espaços aéreos já publicados que remetem ao termo RNP 10. De tal modo, a ICAO com o intuito de compatibilizar os designadores atualmente utilizados no conceito PBN recomenda, através de seu DOC 9613 - Manual PBN, que também seja adotada a terminologia RNAV 10.

2.9.5 De acordo com o apresentado no item anterior, embora o termo RNP 10 não seja o mais adequado para caracterizar a técnica de navegação adotada, este designador continuará a ser empregado em diversas publicações aeronáuticas. Diante deste cenário, é

recomendado que sempre que possível, seja utilizada a designação “RNAV 10 (RNP 10)”, indicando que ambas as denominações equivalem ao mesmo conceito.

2.10 RELAÇÃO ENTRE B-RNAV, P-RNAV E APROVAÇÕES PBN

2.10.1 A IS 91-001 suplanta a atual IAC 3510-91-0398. A referida IAC traz os requisitos para a aprovação de aeronaves e operadores para a condução de operações B-RNAV, especificamente no espaço aéreo europeu, sendo que estes requisitos foram incorporados ao conteúdo relativo à aprovação de RNAV 5 contida na IS 91-001.

2.10.2 Em complemento ao exposto no item anterior e corroborando o mencionado no item 2.9 deste MPR, convém ressaltar a recomendação da ICAO, contida no *DOC 9613*, que diz que embora os conceitos B-RNAV e RNAV 5 correspondam à mesma especificação e possuam essencialmente os mesmos requisitos, a terminologia RNAV 5 deve ser prioritariamente utilizada para fins de harmonização; e como o termo B-RNAV foi largamente difundido, especialmente em território europeu, sendo ainda possível encontrar diversas publicações que mencionam esse termo, ele deve ser considerado equivalente ao RNAV 5.

2.10.3 A terminologia P-RNAV também possui origem européia. O conceito é empregado para procedimentos RNAV em área terminal. O P-RNAV é similar, porém não idêntico, à especificação RNAV 1 conforme estabelecida pelo *DOC 9613* da ICAO. As diferenças entre estas especificações residem basicamente nos auxílios à navegação que as suportam (incluindo os meios de seleção dos sensores de atualização da informação de posição) e o uso de sistemas inerciais (IRS) em áreas cuja cobertura DME/DME não é suficiente. Aeronaves aprovadas para RNAV 1 atendem aos critérios para realizar operações P-RNAV, contudo, a situação inversa nem sempre pode ser verificada. Entretanto, convém destacar que a maioria das aeronaves aprovadas para P-RNAV atendem aos critérios para RNAV 1. O *DOC 9613* da ICAO apresenta uma maneira simples para que operador que possua uma autorização para realização de operações P-RNAV demonstre capacidade para efetuar procedimentos que se baseiam no conceito RNAV 1.

Nota: *segundo o conceito P-RNAV é possível a existência de rotas baseadas em VOR/DME, situação que não se enquadra na especificação RNAV 1, já que esta considera que minimamente haverá cobertura DME/DME ou DME/DME/IRU.*

2.10.4 Do mesmo modo como ocorre para o B-RNAV, o designador P-RNAV continua em uso, principalmente pelos estados europeus, possuindo diversas publicações e autorizações já emitidas que fazem referência ao termo. De tal modo, com o intuito de harmonizar a nomenclatura utilizada de acordo com o recomendado pela ICAO, sempre que possível, o designador P-RNAV deve ser entendido e referenciado como RNAV 1.

3. PROCEDIMENTOS PARA O PROCESSO DE APROVAÇÃO

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 Os processos de aprovação de operações PBN devem seguir o conceito de processo de

aprovação em 5 fases, conforme preconizado pela ICAO em seu *DOC 8335*, sendo apenas na última fase (Fase 5), após o operador ter demonstrado conformidade com todos os requisitos aplicáveis, que deverá ser emitida a aprovação da ANAC para que sejam realizadas as operações pretendidas. As fases do processo são assim descritas:

- a) Fase 1: Fase de pré-solicitação.
- b) Fase 2: Solicitação formal.
- c) Fase 3: Análise da documentação.
- d) Fase 4: Demonstrações e inspeções.
- e) Fase 5: Aprovação.

- 3.1.2 Cada uma das fases do processo somente deve ser iniciada caso o operador demonstre ter sanado quaisquer pendências apresentadas ou não-conformidades encontradas e cumprido com todos os critérios determinados para a fase anterior.
- 3.1.3 O processo de aprovação poderá ser iniciado por iniciativa do operador aéreo ou da ANAC, conforme as seguintes situações:
 - 3.1.3.1 pelo operador aéreo: quando este comunica à ANAC sua intenção em obter aprovação para condução de uma ou mais operações PBN; ou
 - 3.1.3.2 pela ANAC: ao informar ao operador que é necessário efetuar revisões em seu processo, como resultado do desenvolvimento de novos requisitos de aeronavegabilidade ou segurança operacional internacionalmente aceitos, de mudanças nos requisitos regulamentares vigentes, nas técnicas de treinamento, na tecnologia relacionada à navegação, no histórico operacional da aeronave (ou frota de aeronaves) em questão ou no desempenho apresentado pelo operador aéreo na condução de suas operações.
- 3.1.4 Para enriquecer o entendimento sobre a forma como o processo deve ser conduzido, o Apêndice B deste MPR foi elaborado ilustrando dois fluxogramas relativos ao processo de aprovação para condução das operações PBN.
- 3.1.5 Mesmo possuindo diversos aspectos comuns, para cada tipo distinto de operação RNAV ou RNP que um operador pretenda operar, um processo distinto deve ser estabelecido e análises individuais conduzidas. Assim, jargões do tipo '*quem pode mais, pode menos*' não se aplicam diretamente aos processos de autorização PBN (por exemplo, a um operador que detém autorização para condução de operações RNP 1 não pode ser concedida automaticamente a autorização para condução de operações RNP 4 sem que um novo processo seja estabelecido). Tal situação se deve ao fato de as diferentes especificações PBN terem sido desenvolvidas para áreas de aplicação distintas, levando à elaboração de diferentes exigências em termos de conjuntos de equipamentos e em termos de desenvolvimento de práticas e políticas operacionais.
- 3.1.6 O processo de aprovação pode ser sobrestado ou arquivado pelo gerente do processo, a qualquer momento, quando constatado o contínuo atraso e/ou repetida postergação, por parte do solicitante, no atendimento das exigências e documentos requeridos nas suas

diversas etapas.

3.2 FASE 1: FASE DE PRÉ-SOLICITAÇÃO

3.2.1 Durante a Fase 1 do processo de aprovação, os representantes da ANAC e do operador devem desenvolver um entendimento comum em relação à aprovação das operações PBN, identificando os requisitos aplicáveis (RBAC 121 ou 135, ou RBHA 91) e, preferencialmente, estabelecendo a IS 91-001 como documento de orientação para a condução do processo.

3.2.2 Convém ressaltar que a IS 91-001, devido à própria natureza de uma instrução suplementar, constitui um meio aceitável pela ANAC de cumprimento dos requisitos estabelecidos em RBHA, RBAC ou outro ato normativo, ou seja, a sua adoção não é mandatória. De tal modo, o solicitante pode propor a utilização de um método alternativo de cumprimento do requisito, recaindo sobre ele, contudo, o ônus da demonstração de que o método proposto para a condução do processo de aprovação irá resultar, no mínimo, em padrões de segurança equivalentes àqueles estabelecidos e reconhecidamente aceitos pela ANAC por meio da IS.

3.2.3 Ao tomar conhecimento do início do processo, da forma como descrito no item 3.1.3, a ANAC irá nomear um INSPAC OPS para ser o gerente de projeto, sendo este o responsável pela gestão do processo de aprovação.

3.2.4 O gerente de projeto deverá ser a principal, se não a única, via de comunicação entre ANAC e solicitante.

3.2.5 O gerente de projeto designado deverá estar familiarizado com todos os aspectos da operação requerida, de modo a poder fornecer as orientações e suporte necessários ao operador durante a condução de todo o processo. Para tanto, este INSPAC deve:

a) conhecer os requisitos operacionais estabelecidos para a aprovação das operações RNAV, RNP ou Baro-VNAV, conforme solicitado pelo operador, da forma como estabelecido pela IS 91-001;

b) familiarizar-se com os métodos de elegibilidade das aeronaves e os requisitos de equipamentos para cada especificação PBN requerida;

c) avaliar o caráter e a abrangência da solicitação;

d) determinar a necessidade da realização de atividades de demonstração e inspeção, como por exemplo, acompanhamento de programas de treinamento, acompanhamento de cheques de proficiência, realização de voos de avaliação, entre outras atividades que julgar pertinentes;

e) assegurar que o solicitante tem um claro entendimento dos critérios técnicos mínimos que constituem uma solicitação aceitável; e

f) verificar a data em que o operador pretende iniciar as operações e se o tempo previsto é adequado para a realização das ações necessárias à condução do processo de

aprovação.

3.2.6 Uma Reunião de Orientação Prévia (ROP) pode ser agendada, a critério e por intermédio do gerente de projeto, para que as informações pertinentes e os detalhes do processo sejam apresentados, tanto por parte do requerente, quanto por parte da ANAC.

3.2.7 Durante o fornecimento das orientações prévias ao operador, para melhor informar ao solicitante os aspectos de aeronavegabilidade, o gerente de projeto pode solicitar o suporte de um INSPAC AIR.

3.2.8 Durante a orientação prévia ao solicitante, preferencialmente durante a realização da ROP, o gerente de projeto deverá informar ao operador sobre os seguintes tópicos:

a) as fases do processo de aprovação, assinalando as responsabilidades de cada parte para o cumprimento de cada uma das fases;

b) procedimentos para coordenação de ações entre ANAC e o operador que serão estabelecidos para a condução do processo;

c) regulamentos pertinentes à aprovação das operações PBN, tais como a IS 91-001 e o *DOC 9613* da ICAO;

d) demais regulamentos aplicáveis, como, por exemplo, a IS 119-001C;

e) indicar os documentos, manuais e programas que deverão ser entregues durante a Fase 2;

f) procedimentos operacionais que devem ser desenvolvidos e adotados pelo operador;

g) programas de treinamento para capacitação de pilotos e, quando aplicável, de despachantes operacionais de voo;

h) fatores que podem fazer com que o processo seja sobrestado ou arquivado;

i) demonstrações, inspeções e voos de avaliação ou acompanhamento que podem vir a ser demandados durante a Fase 4; e

j) forma de emissão das autorizações (EO ou LOA) e causas que podem levar a suspensão ou revogação de uma autorização emitida.

3.2.9 Esta fase finaliza quando a ANAC entender que o solicitante adquiriu o conhecimento necessário para o desenvolvimento de todas as ações demandadas para a plena realização do processo de aprovação.

3.3 FASE 2: SOLICITAÇÃO FORMAL

3.3.1 Na Fase 2, o requerente deve enviar à ANAC a solicitação formal para aprovação das operações pretendidas e, de modo complementar, toda a documentação pertinente ao processo, conforme definido pelo documento de orientação adotado para a condução do

processo (IS 91-001).

- 3.3.2 Esta fase não contempla uma avaliação minuciosa nem uma análise do conteúdo da documentação submetida, mas apenas uma simples conferência para verificar se foram entregues todos os documentos necessários à continuidade do processo de aprovação das operações PBN solicitadas.
- 3.3.3 O Apêndice A deste MPR contém uma tabela que foi elaborada com o intuito de sumarizar a relação da documentação a ser submetida pelo solicitante e de forma a facilitar a conferência por parte dos inspetores envolvidos no processo.
- 3.3.4 Caso a documentação apresentada seja considerada insatisfatória, o processo deverá sobrestado e o solicitante deverá ser informado, por escrito, das razões de sua não aceitação.
- 3.3.5 Para as situações em que a documentação apresentada seja considerada satisfatória, o gerente de projeto deverá considerar encerrada a Fase 2 e dar início a Fase 3 do processo de aprovação.

3.4 FASE 3: ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

- 3.4.1 Na Fase 3, a documentação submetida pelo operador será analisada por INSPACs da ANAC para verificação de sua adequabilidade à operação pretendida. Os inspetores devem se certificar que a documentação atende aos critérios do documento de orientação definido para a condução do processo, atestando que a operação em análise possa ser realizada de forma segura através da aceitação formal ou aprovação dos manuais e documentação complementar relacionada.
- 3.4.2 A análise da documentação submetida deve ser compartilhada entre a SSO e a SAR. Como o processo é único e sua gestão é realizada pela SSO, o gerente de projeto deverá encaminhar uma via do processo para análise e parecer da SAR quanto às operações pretendidas, sobretudo no que se refere à elegibilidade das aeronaves, aos manuais e programas de manutenção, ao programa de treinamento da manutenção e à base de dados de navegação. O pedido de parecer deve ainda solicitar que a aeronavegabilidade informe a classificação da(s) aeronave(s) que pretendam realizar operações PBN, de acordo com os sensores embarcados, da forma como descrito na Tabela A do Formulário F5 apresentada no Apêndice C deste MPR.
- 3.4.3 A via do processo a ser encaminhado para análise e parecer da SAR deve ser feita através de um formulário FOP 113, conforme modelo da IS 119-001.
- 3.4.4 Com o intuito de evitar o trâmite desnecessário de material físico é recomendado, sempre que possível, que esta via do processo a ser encaminhada para a SAR contenha apenas o conteúdo pertinente à análise de aeronavegabilidade que será conduzida, para tanto, além da descrição contida no parágrafo 3.4.2, a Tabela 1 do Apêndice A deste MPR pode auxiliar o gerente de projeto a selecionar o material que será encaminhado.
- 3.4.5 O Apêndice B traz um fluxograma que ilustra a Fase 3 do processo de aprovação, ressaltando a necessidade da análise documental ser compartilhada entre SSO e SAR.

Outro aspecto que merece destaque é o fato do resultado final da Fase 3 considerar eventuais não-conformidades encontradas nas análises realizadas por ambas superintendências, devendo o processo seguir para a Fase 4 apenas caso os documentos apresentados satisfaçam plenamente tanto os critérios do setor de operações quanto os da área de aeronavegabilidade.

- 3.4.6 Embora necessite de dois tipos distintos de aprovações (aprovação de aeronavegabilidade e aprovação operacional), tratadas por diferentes setores da ANAC, o processo de aprovação é único e cabe ao gerente de projeto gerenciar estas informações dentro do mesmo processo.
- 3.4.7 Como resultado desta fase, a ANAC deverá aceitar ou rejeitar a documentação submetida, de acordo com a análise documental realizada.
- 3.4.8 Caso a ANAC julgue as informações fornecidas como suficientes para cumprirem todas as exigências estabelecidas para as operações propostas, em conformidade com a IS 91-001 (ou demais documentos de orientação definidos), a documentação e solicitação formal devem ser aceitas, e o processo deverá ter continuidade com a execução das ações referentes à Fase 4. Caso contrário o requerente deverá ser notificado, por escrito, com um descritivo das não-conformidades encontradas e o processo deverá ser sobrestado e mantido na Fase 3.

Nota: *durante a Fase 3 é recomendado que, mesmo encontrando eventuais não-conformidades, os inspetores efetuem as análises em sua totalidade, possibilitando que os solicitantes tomem ciência, em uma única notificação, de todas as ações que devem ser realizadas para a adequação do processo.*

3.5 FASE 4: DEMONSTRAÇÕES E INSPEÇÕES

- 3.5.1 Somente depois de concluída toda a análise documental é que devem ter início as inspeções e demonstrações que constituem a Fase 4 do processo de aprovação.
- 3.5.2 O gerente de projeto é o responsável pela definição de quais atividades de demonstrações ou inspeções serão conduzidas de forma a reunir evidências suficientes que demonstrem que o operador possui condições de realizar as operações pretendidas de forma aderente ao previsto nos regulamentos pertinentes.
- 3.5.3 O acompanhamento dos currículos de solo e seções de simulador para os diferentes programas de treinamento propostos (tripulação técnica e despachantes operacionais de voo), voos de avaliação e verificações de proficiência constituem algumas das atividades que podem ser citadas como passíveis de ser objeto de demonstrações com acompanhamento por parte dos inspetores da ANAC durante a Fase 4 do processo de aprovação.
- 3.5.4 Finalizadas as atividades de demonstração ou inspeção os INSPACs envolvidos elaborarão um Relatório Técnico descrevendo as atividades acompanhadas e, de acordo com o observado, se o operador demonstrou ou não reunir condições suficientes para a condução segura das operações PBN pleiteadas.

- 3.5.5 Caso um solicitante tenha falhado em alguma das atividades de demonstração ou inspeção, durante a confecção do Relatório Técnico os INSPACs envolvidos deverão ser capazes de apontar se a incapacidade demonstrada pelo operador requer adequações documentais ou se somente novas demonstrações ou inspeções serão necessárias.
- 3.5.6 Esta fase finaliza quando as demonstrações e inspeções são concluídas com êxito, tendo o operador demonstrado plena capacidade de execução das operações PBN solicitadas.
- 3.6 FASE 5: APROVAÇÃO
- 3.6.1 Após o término de todas as análises, inspeções e demonstrações, tendo o requerente demonstrado atendimento de todas as exigências estabelecidas, a ANAC emitirá uma autorização possibilitando ao mesmo a realização das operações PBN que foram submetidas ao processo de aprovação. A autorização constitui a Fase 5 do processo, sendo emitida para operadores sob os RBAC 121 e 135 através das EO e emitida por meio de LOA para operadores segundo o RBHA 91.
- 3.6.2 Para autorizações emitidas no formato de EO, conforme disposto pela IAC 119-1003, a seção pertinente na parte B (limitações operacionais) das EO dos operadores deve ser atualizada informando a capacidade do operador em realizar as operações que foram objeto de aprovação. De modo similar, a parte I das EO (aeronaves autorizadas) deve ser atualizada de modo a relacionar informações como fabricante, modelo, matrícula e número de série de cada aeronave com sua respectiva capacidade ou incapacidade em realizar as operações RNAV, RNP e baro-VNAV. É pertinente ressaltar que a parte referente às aeronaves autorizadas das EO deve estar em concordância com a autorização do operador descrita na parte de limitações operacionais, dessa maneira, mesmo que os equipamentos instalados nas aeronaves permitam que as mesmas conduzam as operações, caso a empresa não esteja capacitada a realizá-las, o conteúdo da EO (partes B e I) deve ser claro o suficiente para indicar a não autorização das operações.
- 3.6.3 Modelos de EO e LOA, exemplificando as informações a serem inseridas indicando a capacidade ou incapacidade do operador em realizar as operações PBN, podem ser consultados no Apêndice D deste MPR.
- 3.7 ENVIO DE FORMULÁRIOS DE REGISTRO DE APROVAÇÃO / CANCELAMENTO AO CARSAMMA
- 3.7.1 Após a emissão da autorização, seja por meio das EO ou por meio da LOA, ainda durante a Fase 5 do processo de aprovação, a Agência de Monitoramento da América do Sul e Caribe (CARSAMMA) deverá ser notificada sobre a situação das aprovações por meio dos Formulários de Registro de Aeronaves para Operações PBN.
- 3.7.2 Os formulários CMA F5 e CMA F6 que tratam respectivamente da aprovação e do cancelamento de registros de autorizações PBN devem ser submetidos à CARSAMMA informando a situação das aprovações. O intuito da CARSAMMA é reunir as informações relativas às autorizações para a condução das operações PBN e, portanto, todas as informações referentes a tais autorizações de navegação para a aeronave em

questão devem constar nos formulários. Dessa forma, ao término do processo de aprovação, de modo similar ao que já ocorre para as aprovações RVSM, um formulário CMA F5 deve ser submetido à CARSAMMA para cada aeronave autorizada dos operadores aprovados a realizar operações PBN.

- 3.7.3 Uma vez que para o preenchimento do campo 11 do formulário F5 são necessárias informações sobre a capacidade de navegação atual da aeronave em questão, este campo deverá ser preenchido de acordo com as instruções contidas no parecer recebido do setor de aeronavegabilidade, conforme destacado nos itens 3.4.2 e 3.4.3.
- 3.7.4 Para a atualização de informações sobre uma determinada aeronave que já possua dados na CARSAMMA (ou seja, uma aeronave que já teve um formulário F5 submetido) um novo formulário F5 deverá ser preenchido contendo todas as especificações de navegação que a aeronave em questão está autorizada a operar, inclusive aquelas que já haviam sido informadas em ocasiões anteriores. Em outras palavras, o envio de um formulário F5 deverá sempre refletir a situação atual das aprovações possuídas pelo conjunto aeronave-operador no momento de sua emissão.
- 3.7.5 No Apêndice C deste MPR são expostos os modelos de formulários de aprovação e cancelamento de operações PBN que devem ser utilizados para o envio das informações à CARSAMMA, refletindo a capacidade PBN de uma determinada aeronave. Cada formulário vem acompanhado de sua respectiva instrução de preenchimento. Um banco de dados reunindo as informações de aprovação, assim como os arquivos referentes aos formulários F5 e F6 podem ser acessados no site da CARSAMMA, por meio do seguinte endereço eletrônico: <http://www.carsamma.decea.gov.br>.

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 4.1 Os casos omissos serão solucionados pelo Superintendente de Segurança Operacional.

APÊNDICE A: FASE 2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO

Na Tabela 1 abaixo encontra-se uma lista de verificação que objetiva simplificar o trabalho dos INSPAC na conferência e análise da documentação submetida pelos operadores durante a Fase 2 do processo de aprovação. A relação foi elaborada com base na IS 91-001, sendo a consulta a esta IS recomendada para informações mais detalhadas sobre a documentação a ser submetida.

LISTA DE VERIFICAÇÃO – PROCESSOS DE APROVAÇÃO DE OPERAÇÕES PBN	Sim	Não	N/A
Critérios de Aeronavegabilidade			
Documento(s) indicando a elegibilidade da(s) aeronave(s).			
Descrição dos equipamentos de navegação embarcados.			
Atualização dos documentos/manuais de manutenção (MGM, PMnt, PTrMnt, etc.).			
Procedimentos de atualização e validação da base de dados. ¹			
Critérios Operacionais			
Desenvolvimento de procedimentos operacionais para todas as fases de voo aplicáveis.			
Procedimentos de contingência associados aos modos de falha dos equipamentos ou possíveis situações anormais/de emergências.			
Atualização dos documentos/manuais de operações (AOM, MGO, SOP, etc.) e <i>checklists</i> para que contemplem os procedimentos PBN desenvolvidos.			
Programa de treinamento para tripulantes e despachantes de voo e consequente atualização dos respectivos manuais.			
<i>Minimum Equipment List – MEL.</i>			
Declaração de fornecedor certificado como provedor da base de dados. ¹			
Plano de demonstrações e voos de validação.			
Programa de Predição da Disponibilidade da Função RAIM. ²			
Programa de monitoramento. ³			
Avaliação Operacional da Segurança de Voo (FOSA - <i>Flight Operational Safety Assessment</i>). ³			

Tabela 1: *check-list* para condução de processos de aprovação de operações PBN.

1 – Não é mandatório para operações RNAV 10 (RNP 10) e RNAV 5.

2 – Necessário para operações em que o GNSS constituir o meio primário de navegação.

3 – Necessário apenas para procedimentos RNP AR APCH. O FOSA não é mandatório.

APÊNDICE B: FLUXOGRAMAS DO PROCESSO DE APROVAÇÃO

Na Figura 2 abaixo é apresentado o fluxograma referente a um processo típico de aprovação de operações PBN. Na Figura 3, a Fase 3 do processo de aprovação é apresentada em destaque com o intuito, principalmente, de realçar a necessidade de que, internamente à ANAC, o processo seja composto por duas análises distintas e complementares: uma sob a ótica da aeronavegabilidade e outra sob a ótica de operações.

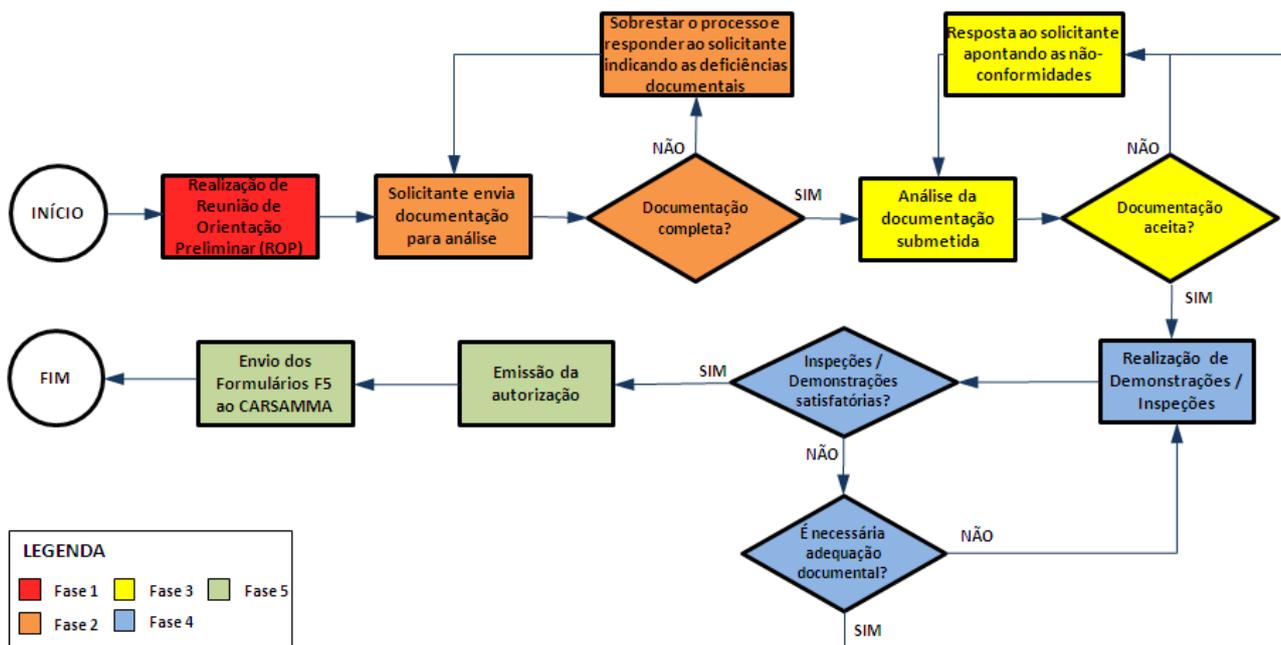


Figura 2: Fluxograma – Processo de Aprovação PBN.

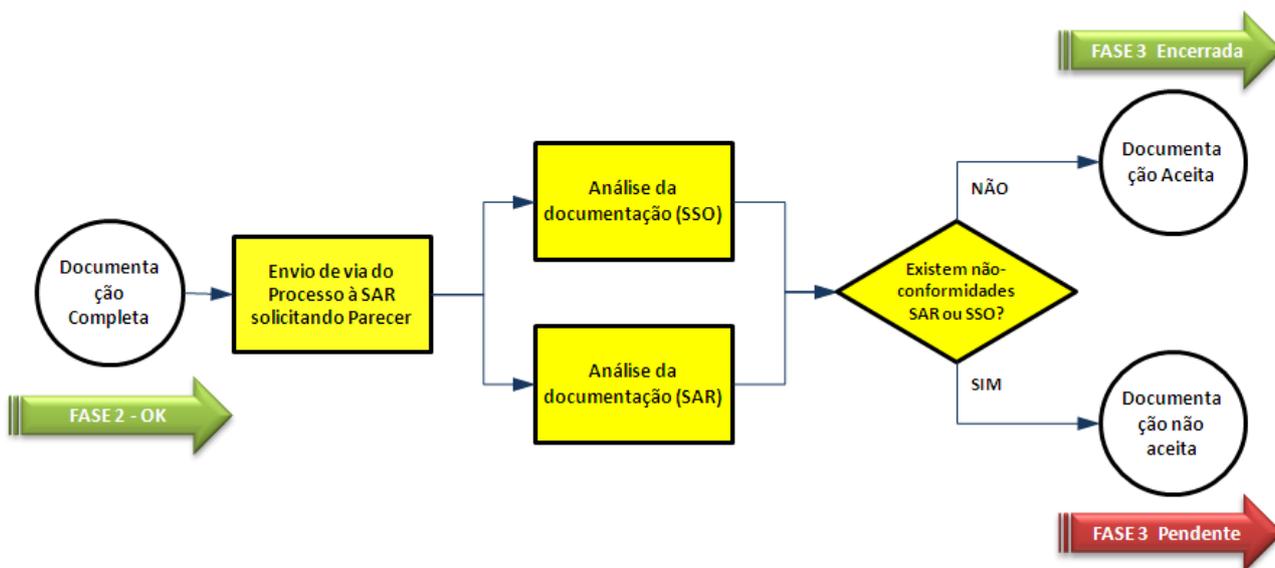


Figura 3: detalhamento da Fase 3 – Análise da documentação.

APÊNDICE C: MODELO DE FORMULÁRIOS DE REGISTRO DE APROVAÇÃO E CANCELAMENTO DE OPERAÇÕES PBN PARA ENVIO AO CARSAMMA



A INFORMAÇÃO CONTIDA NESTE FORMULÁRIO DEVE SER COINCIDENTE COM O INDICADO NAS "ESPECIFICAÇÕES RELATIVAS ÀS OPERAÇÕES" QUE DEVE LEVAR CADA AERONAVE A BORDO

CARSAMMA F5

REGISTRO DE APROVAÇÃO DE AERONAVES PARA OPERAÇÕES PBN

Informe à CARSAMMA as aeronaves aprovadas para operações PBN.

1. Autoridade Certificadora:

IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE

2. Estado de Registro:	3. Explorador:	4. Estado do Explorador:
5. Número de Registro:	6. Tipo de aeronave:	7. Série da aeronave:
		8. Número de Série do Fabricante:

APROVAÇÃO PBN

9. Aprovação		10. Especificação	11. Código	12. Data de Aprovação
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNAV 10 (RNP 10)		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNAV 5		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNAV 2		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNAV 1		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNP 4		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNP 2		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNP 1 básica		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNP 1 avançada		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNP APCH		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	RNP AR APCH		
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	APV BARO VNAV		

13. INFORMAÇÃO ADICIONAL

14. AUTORIDADE CERTIFICADORA RESPONSÁVEL

15. Data de Emissão:

Uma vez preenchido(s), favor enviar o(os) informe(s) a:

Agência de Monitoração do Caribe e América do Sul (CARSAMMA)

AV. GENERAL JUSTO, 160/Térreo - CENTRO

22295-090 - RIO DE JANEIRO - RJ

Telefone: (55-21)2101-6358 Fax: (55-21) 2101-6358

E-mail: carsamma@decea.gov.br



INSTRUÇÕES PARA PREENCHER O FORMULARIO CARSAMMA CMA F5

1. Preencher com a identificação da Autoridade Certificadora.
2. Preencher com as duas letras de identificação OACI do Estado de Registro, segundo está descrito no Doc. 7910 da OACI.
3. Preencher com as três letras do identificador OACI do explorador, conforme está descrito no Doc. 8585. Para a Aviação Geral Internacional, preencher "IGA" (escreva o nome do explorador/proprietário na coluna 13, "Informação Adicional). Para aeronaves militares, preencher "MIL".
4. Preencher com as duas letras do identificador OACI do Estado do Explorador, segundo está descrito no Doc. 7910 da OACI.
5. Preencher com o Registro da aeronave.
6. Preencher com o designador da OACI, conforme está descrito no Doc. 8643 da OACI, por exemplo, para Airbus A320-211, preencher A322; para Boeing B747-438, preencher B744.
7. Preencher com a série do tipo de aeronaves ou o designador do fabricante, por exemplo, para Airbus A320-211, preencher 211; para Boeing B747-438, preencher 400 o 438.
8. Preencher com o Número de Série do Fabricante da aeronave.
9. Indicar o estado de autorização operacional para operar de acordo a cada uma das especificações detalhadas na coluna (10).
10. Não preencher.
11. Preencher com o código que estabelecerá com quais equipamentos foi autorizada a operação. Este código deverá ser consequente com o indicado na **Tabela "A"** abaixo.
Nota: As especificações RNP 1 Avançada e RNP 2 estão em desenvolvimento e ainda não se associou nenhum código para estas especificações.
12. Preencher com a data em que a aeronave foi aprovada.
13. Preencher se desejar realizar alguma indicação relevante.
14. Assinatura da Autoridade Certificadora.
15. Preencher com a Data do Preenchimento. Exemplo: para 26 de outubro de 2010, preencher 26/10/10.

TABELA A

Código	Especificações de Navegação RNAV
A1	RNAV 10 (RNP 10)
B1	RNAV 5 – Todos os sensores permitidos
B2	RNAV 5 GNSS
B3	RNAV 5 DME/DME
B4	RNAV 5 VOR/DME
B5	RNAV 5 INS ou IRS
B6	RNAV 5 LORAN C
C1	RNAV 2 – Todos os sensores permitidos
C2	RNAV 2 GNSS
C3	RNAV 2 DME/DME
C4	RNAV 2 DME/DME/IRU
D1	RNAV 1 – Todos os sensores permitidos
D2	RNAV 1 GNSS
D3	RNAV 1 DME/DME
D4	RNAV 1 DME/DME/IRU
Código	Especificações de Navegação RNP
L1	RNP 4
O1	RNP 1 básica – Todos os sensores permitidos
O2	RNP 1 GNSS básica
O3	RNP 1 DME/DME básica
O4	RNP 1 DME/DME/IRU básica
S1	RNP APCH
S2	RNP APCH com BARO-VNAV
T1	RNP AR APCH com RF (requer autorização especial)
T2	RNP AR APCH sem RF (requer autorização especial)



CARSAMMA F6

A INFORMAÇÃO CONTIDA NESTE FORMULÁRIO DEVE SER COINCIDENTE COM O INDICADO NAS "ESPECIFICAÇÕES RELATIVAS ÀS OPERAÇÕES" QUE DEVE LEVAR CADA AERONAVE A BORDO

REGISTRO DE CANCELAMENTO DE AERONAVES PARA OPERAÇÕES PBN

1. Quando o Estado de Registro origine a baixa da aprovação de um(a) explorador/aeronave para operações PBN das Regiões CAR/SAM, detalhes como os indicados abaixo, devem ser submetidos à CARSAMMA pelo método mais apropriado.
2. O formulário deve ser preenchido e remetido imediatamente à CARSAMMA quando o Estado de Registro origine a baixa da aprovação de um explorador/aeronave para operações PBN.

1. AUTORIDADE CERTIFICADORA:			
IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE			
2. Estado de Registro:	3. Explorador:		4. Estado do Explorador:
5. Número de Registro:	6. Tipo de aeronave:	7. Série da aeronave:	8. Número de Série do Fabricante:
9. CANCELAMENTO DE APROVAÇÃO PBN:	Tipo de Aprovação cancelada:		Data:
10. MOTIVO DO CANCELAMENTO DE APROVAÇÃO:			
11. OBSERVAÇÕES:			
12. AUTORIDADE CERTIFICADORA RESPONSÁVEL:			
13. DATA DE EMISSÃO:			

Uma vez preenchido(s), favor enviar o(os) informes(s) a:

Agência de Monitoração do Caribe e América do Sul (CARSAMMA)
 AV. GENERAL JUSTO, 160/Térreo - CENTRO
 22295-090 - RIO DE JANEIRO - RJ
 Telefone: (55-21)2101-6358 Fax: (55-21) 2101-6358
 E-mail: carsamma@decea.gov.br



INSTRUÇÕES PARA PREENCHER O FORMULÁRIO CARSAMMA F6

3. Se os pontos focais não puderem transmitir a informação solicitada no formulário CARSAMMA F6 através da Internet, deveriam fazê-lo mediante uma mensagem eletrônica à CARSAMMA. Deve-se completar um formulário CARSAMMA F6 para cada aeronave aprovada PBN. A explicação a seguir se refere aos numerais descritos nos campos do formulário CARSAMMA F6.
1. Preencher com a identificação da Autoridade Certificadora.
 2. Preencher com as duas letras de identificação OACI do Estado de Registro, segundo está descrito no Doc. 7910 da OACI.
 3. Preencher com as três letras do identificador OACI do explorador, conforme está descrito no Doc. 8585. Para a Aviação Geral Internacional, preencher "IGA" (escreva o nome do explorador/proprietário na coluna 11, "Observações"). Para aeronaves militares, preencher "MIL".
 4. Preencher com as duas letras do identificador OACI do Estado do Explorador, segundo está descrito no Doc. 7910 da OACI.
 5. Preencher com o Registro da aeronave.
 6. Preencher com o designador da OACI, conforme está descrito no Doc. 8643 da OACI, por exemplo, para Airbus A320-211, preencher A322; para Boeing B747-438, preencher B744.
 7. Preencher com a série do tipo de aeronaves ou o designador do fabricante, por exemplo, para Airbus A320-211, preencher 211; para Boeing B747-438, preencher 400 o 438.
 8. Preencher com o Número de Série do Fabricante da aeronave.
 9. Preencher com o Tipo de Aprovação Cancelada (código ou nome), e a Data de Cancelamento. Usar uma ou mais linhas, se for o caso.
 10. Preencher com o motivo do cancelamento.
 11. Preencher com observações, se desejar.
 12. Assinatura da Autoridade Certificadora.
 13. Preencher com a Data de Preenchimento. Exemplo: para 26 de outubro de 2010, preencher 26/10/10.

APÊNDICE D: MODELO DE REGISTRO DE APROVAÇÕES

Na Figura 4 abaixo, segue um modelo de EO, exemplificando as informações a serem inseridas, indicando a capacidade ou incapacidade do operador em realizar uma operação de PBN, no caso RNP 1.

	<u>ESPECIFICAÇÕES OPERATIVAS</u> <i>[Nome do Operador Aéreo]</i> Linhas Aéreas S/A	Revisão: XY	Página: XY
		Data: xx/yy/20zz	

B.6.5 RNP 1

O *[Nome do Operador Aéreo]* está tecnicamente capacitado a conduzir operações no espaço aéreo onde o RNP 1 é requerido de acordo com os limites e condições estabelecidos nos documentos e com as aeronaves apresentadas do item I.1 desta EO, de acordo com a configuração abaixo:

Configuração	Equipamentos de Navegação Requeridos
(I)	3 ADIRU Honeywell – HG2030 AD – TSO C4c, C5e, C6d, C106 2 VOR Rockwell Collins – TSO C40c, C35d 2 DME Rockwell Collins – TSO C66a 2 MMR/GPS Rockwell Collins – TSO C34e, C36e, C129a
(II)	3 ADIRU Honeywell – HG2030 AD – TSO C4c, C5e, C6d, C106 2 VOR Rockwell Collins – TSO C40c, C35d 2 DME Rockwell Collins – TSO C66a 2 MMR/GPS Rockwell Collins – TSO C34e, C36e, C129a
(III)	3 ADIRU Honeywell – HG21050AE – TSO N/A 2 VOR Rockwell Collins – TSO C40c, C35d 2 DME Rockwell Collins – TSO C66a
(IV)	1 ADIRU Honeywell – HG 2060AD01 1 SAARU Honeywell – HG 2040AD03 2 VOR Honeywell – RVA-36B 2 DME Honeywell – DMA37B 2 MMR/GPS Honeywell – RMA55B

OU

O *[Nome do Operador Aéreo]* **NÃO** está tecnicamente capacitado a conduzir operações no espaço aéreo onde o RNP 1 é requerido.

Figura 4: Modelo de EO contendo informações sobre a (in)capacidade do operador para realizar operações RNAV.

Na Figura 5 abaixo é exibido um modelo de LOA em português (fonte reduzida para caber em uma página).



ANAC
AGÊNCIA NACIONAL
DE AVIAÇÃO CIVIL

Carta Nº XX/20XX/GVAG-RJ/GGAG/SSO-ANAC Rio de Janeiro, DD de mmmm de 20XX

Ao Ilmº Sr. XXX
Comandante da XXX.
Endereço
CEP: XXXXX-XXX

Assunto: Aprovação PBN

Senhor Comandante,

Participo a Vossa Senhoria que a aeronave da empresa XXX está aprovada para operações PBN, de acordo com as limitações listadas abaixo:

a) Operações Autorizadas:

RNAV 10	RNAV 5	RNAV 1	RNAV 2	RNP 1 BÁSICA	RNP 4	RNP APCH	RNP AR APCH

b) Aeronave Autorizada: XX-XXX Modelo: XXX Nº de série: XXX

c) Tripulação Autorizada:

TRIPULANTE	CANAC

d) Responsável pelas Operações: CANAC: XXXXXX

2. Esta Aprovação foi emitida de acordo com os requisitos listados na Resolução nº 221, de 20 de março de 2012 e na IS 91-001, e será considerada inválida caso algum dos tripulantes autorizados, o responsável pelas operações ou o operador for alterado, ou quando for constatado que a aeronave deixou de cumprir o Programa de Manutenção do fabricante.

3. A tripulação somente poderá realizar operações PBN fora do espaço aéreo brasileiro, caso possua a habilitação em proficiência linguística.

4. Esta aprovação tem validade até XX de XXXX de 20XX, devendo o operador responsável pela aeronave apresentar as informações necessárias para a renovação à SSO-ANAC, no mínimo 60 (sessenta) dias antes do vencimento.

5. Deve ser mantido o original desta Carta de Autorização a bordo, junto com os documentos da aeronave.

Atenciosamente,

Gerente Técnico de Aviação Geral

PROTOCOLO ANAC
00065._____/20xx-__

Figura 5: modelo de LOA em português.

Na Figura 6 abaixo é exibido um modelo de LOA em inglês (fonte reduzida para caber em uma página).



ANAC
AGÊNCIA NACIONAL
DE AVIAÇÃO CIVIL

Letter of Approval Nº XXX/20xx/GVAG-RJ/GGAG/SSO-ANAC

Rio de Janeiro, mmmm XXth, 20XX

To: XXXX
Captain of XXX.
Address:
ZIP CODE: XXXXX-XXX

Issue: PBN Approval

Dear Captain,

This certifies that the following **XXX**, aircraft is approved to PBN Operations, according to the following limitations:

a) Authorized Operation:

RNAV 10	RNAV 5	RNAV 1	RNAV 2	RNP 1 BASIC	RNP 4	RNP APCH	RNP AR APCH

b) Authorized Aircraft: Model: XXX S/N: XXX Registration: XX-XXX

c) Authorized Crew:

CREW	ANAC CODE

d) Operations Responsibility: ANAC Code: XXXXXX

2. This approval is given in accordance with ANAC Resolution nº 221 of March 20th 2012 and IS 91-001 requirements. It will be considered not valid if any of the authorized crewmembers or aircraft operator's is changed; the responsible for the operations is changed or aircraft maintenance is not compliant to the Manufacturer's Maintenance Program.
3. The crewmembers are allowed to PBN operations outside Brazilian airspace after showing the endorsement on proficiency in English on their license.
4. This Approval expires in MMMMM XXth, 20xx. The Operator must present to SSO-ANAC all necessary data at least 60 (sixty) days before the dead line.
5. This LOA must be kept on board of the aircraft at all times.

Sincerely,

Technical Manager of General Aviation

PROTOCOLO ANAC 00065._____/20xx-__
--

Figura 6: modelo de LOA em inglês.