

OPERAÇÃO OFFSHORE NA BACIA PETROLÍFERA DE CAMPOS

Período de vigência: de 30 JUL 2021 a PERM.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**1.1 FINALIDADE**

Esta Circular de Informação Aeronáutica (AIC) tem por finalidade detalhar os procedimentos para a operação de helicóptero em espaço aéreo *offshore* da Bacia Petrolífera de Campos, em complemento ao disposto na ICA 100-4, “Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros”.

1.2 ÂMBITO

O constante nesta Circular é de observância obrigatória e se aplica aos operadores que pretendam voar no espaço aéreo *offshore* da Bacia Petrolífera de Campos.

1.3 ABREVIATURAS

ADS-B	Vigilância dependente automática - transmissão
AIC	Circular de Informação Aeronáutica
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
APP-ME	Controle de Aproximação de Macaé
ATS	Serviço de Tráfego Aéreo
ATC	Controle de Tráfego Aéreo
AWY	Aerovia
BPC	Bacia Petrolífera de Campos
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
D-VOR	VOR Doppler
EMS-A	Estação Meteorológica de Superfície Automática
GNSS	Sistema Global de Navegação por Satélite
IFR	Regras de Voo por Instrumentos
MSL	Nível Médio do Mar
PBN	Navegação Baseada em Performance
PInS	Ponto no espaço
QNH	Ajuste do Altímetro
RNAV	Navegação de Área
SID	Saída Padrão por Instrumentos
TMA-ME	Área de Controle Terminal Macaé

UM	Unidade Marítima
VFR	Regras de voo Visual
VHF	Frequência Muito Alta
VOR	Radiofarol Onidirecional em VHF

1.4 CONCEITUAÇÕES

Para fins do contido nesta Instrução, os termos abaixo terão os significados a seguir.

AEROPORTO

Aeródromo público dotado de instalações e facilidades para apoio de operações de aeronaves, embarque e desembarque de pessoas e cargas.

BACIA PETROLÍFERA – BP

Região dentro da qual existem atividades de extração de óleo mineral e demais produtos derivados.

ESPAÇO AÉREO *OFFSHORE*

É a porção de espaço aéreo destinada às operações que dão suporte à exploração nas Bacias Petrolíferas Brasileiras, em espaço aéreo que se estende desde as águas territoriais do continente, a partir das 12NM, até os limites laterais de uma FIR/CTA e cujos limites são apresentados em Circular de Informação Aeronáutica.

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE AUTOMÁTICA (EMS-A)

Estação Meteorológica designada para efetuar observações meteorológicas à superfície para fins aeronáuticos e climatológicos, sem intervenção humana, utilizando sensoriamento automático, bem como confeccionar mensagens codificadas para divulgação das referidas observações no âmbito do SISCEAB.

HELIDEQUE

Heliponto situado em uma estrutura sobre água, fixa ou flutuante. É também chamado de heliponto off-shore.

HELIPONTO

Área delimitada em terra, na água ou em uma estrutura destinada para uso, no todo ou em parte, decolagem e movimentação em superfícies de helicópteros. Os helipontos podem ser públicos ou privados.

HELIPORTO

Um heliporto é um heliponto dotado de instalações e facilidades destinadas a apoiar as operações de helicópteros e os embarques e desembarques de pessoas e cargas.

MEDIDA DE CONTROLE DE FLUXO NO SOLO

Ação tomada por um órgão ATC para regradar, de imediato e quando, a demanda, em função de um desbalanceamento inesperado.

NAVEGAÇÃO BASEADA EM PERFORMANCE

É a Navegação de Área baseada nos requisitos de performance para aeronaves operando ao longo de uma rota ATS, em um procedimento de aproximação por instrumentos ou em um espaço aéreo designado.

NOTA: Os requisitos de performance são expressos em Especificação de Navegação (Especificação RNAV ou Especificação RNP), em termos de precisão, integridade, continuidade, disponibilidade e funcionalidade necessárias à operação proposta no contexto de um conceito específico de espaço aéreo.

NÍVEL DE VOO

Superfície de pressão atmosférica constante, relacionada com uma determinada referência de pressão, 1013.2 hectopascals, e que está separada de outras superfícies análogas por determinados intervalos de pressão.

ÓRGÃO ATC

Expressão genérica que se aplica, segundo o caso, a um Centro de Controle de Área, Controle de Aproximação ou Torre de Controle de Aeródromo.

ÓRGÃO ATS

Expressão genérica que se aplica, segundo o caso, a um órgão de controle de tráfego aéreo ou a um órgão de informação de voo.

PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO POR INSTRUMENTOS (IAP)

Uma série de manobras predeterminadas com referência ao voo IFR com proteção específica acima dos obstáculos a partir do fixo de aproximação inicial ou, onde aplicável, a partir do início de uma rota de chegada até um ponto no qual o pouso pode ser completado; se o pouso não puder ser completado, até uma posição na qual os critérios de espera ou procedimento em rota possam ser aplicados.

PLATAFORMA MARÍTIMA

Instalação ou estrutura, fixa ou flutuante, destinada às atividades direta ou indiretamente relacionadas com a pesquisa, exploração e exploração dos recursos oriundos do leito das águas interiores e seu subsolo ou do mar, inclusive da plataforma continental e seu subsolo.

PROCEDIMENTO PARA AJUSTE DO ALTÍMETRO

Procedimento sob responsabilidade do piloto em comando que esteja operando em espaço aéreo offshore, para adequação dos altímetros em conformidade com o disposto em publicação específica.

ROTAS DE NAVEGAÇÃO DE ÁREA(RNAV)

Rota ATS estabelecida para ser utilizada por aeronaves que possam aplicar o sistema de navegação de área.

SERVIÇO DE VIGILÂNCIA ATS

Termo usado para indicar um serviço provido diretamente por meio de um Sistema de Vigilância ATS.

TRANSFERÊNCIA DE CONTROLE

Transferência de responsabilidade para a prestação do serviço de controle de tráfego aéreo.

TRANSPONDER

Transmissor-receptor de radar secundário de bordo que, automaticamente, recebe sinais de rádio dos interrogadores de solo e que, seletivamente, responde, com um pulso ou grupo de pulsos, somente àquelas interrogações realizadas no MODO e CÓDIGO para os quais estiver ajustado.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 TMA MACAÉ

2.1.1 ESPAÇO AÉREO OFFSHORE DA BPC

2.1.1.1 De acordo com a definição do item 1.4, compreende a região marítima, subjacente à Área de Controle Terminal de Macaé, para a qual se destinam os voos de helicópteros em operações nas Unidades Marítimas.

2.2 PROCEDIMENTOS PARA AJUSTE DO ALTÍMETRO

2.2.1 Os helicópteros envolvidos, exclusivamente, nos voos em espaço aéreo offshore utilizarão o ajuste em QNH de Macaé até os fixos de entrada dos setores oceânicos, quando evoluírem do continente para a BPC, assim como, quando no retorno da BPC para o continente, após passar os fixos de saída dos referidos setores. Durante o sobrevoo dos setores oceânicos, independentemente de sua altitude, utilizarão o menor ajuste em QNH referente às EMS-A que estiverem operacionais.

2.2.2 O quadro abaixo apresenta as EMS-A nos setores oceânicos na TMA-ME que poderão disponibilizar o ajuste do altímetro.

INDICATIVO	ANAC	NOME	LATITUDE	LONGITUDE
SBMM	9PBB	P-20	22°21'26" S	040°05'25" W
SBLB	9PZA	P-25	22°06'34" S	039°55'01" W
SBLI	9PEO	P-51	22°38'02" S	040°05'36" W
SBRC	9PTB	P-52	21°54'18" S	039°44'14" W
SBEN	9PDX	PCE-1	22°42'29" S	040°41'35" W

Quadro 1 - Plataformas com EMS-A instaladas

2.2.3 O APP-ME poderá instruir os tráfegos que não estejam envolvidos em voos no espaço aéreo offshore em aproximação para Macaé, Campos e São Tomé a utilizarem o ajuste em QNH, para se adequarem ao tráfego offshore em aproximação.

2.2.4 Os órgãos ATS responsáveis pelas áreas Campos e São Tomé manterão o APP-ME permanentemente informado sobre os ajustes de altímetro (QNH) predominantes nos seus respectivos aeródromos.

2.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

2.3.1 A circulação aérea de helicópteros na TMA-ME com destino às plataformas é baseada no conceito de Navegação Baseada em Performance (PBN) com a aplicação de ROTAS RNAV (GNSS) e procedimentos PinS. Assim como equipamento ADS-B requerido em espaço aéreo exclusivo ADS-B.

2.3.2 As Rotas RNAV da TMA-ME são estabelecidas de forma que as aeronaves em deslocamento para as plataformas não se cruzem com as aeronaves retornando ao continente. Assim, todo voo entre o continente e as plataformas e vice-versa deverá ser realizado pela Rota RNAV, que se situa mais próxima do local de origem ou destino, independentemente da regra de voo, VFR ou IFR.

NOTA: O APP-ME poderá emitir uma autorização retirando a aeronave da rota prevista ou solicitar o emprego de outra rota, diferente daquela inicialmente planejada, desde que as aeronaves tenham condições de cumprir o perfil indicado pelo órgão ATC.

2.3.3 No caso dos voos do espaço aéreo offshore da BPC, os operadores de helicópteros devem possuir aprovação operacional para o emprego do GNSS para operações em rota, conforme os requisitos estabelecidos nas regras da ANAC.

2.3.4 Os pilotos em operação VFR podem se utilizar da aprovação do GNSS para o voo VFR, de acordo com a legislação da ANAC, porém devem, obrigatoriamente, manter-se sob as regras do voo visual.

2.3.5 A porção do espaço aéreo pertencente à TMA Macaé e suas projeções, cuja utilização do transponder modo S com ADS-B (aeronaves) é obrigatória para o recebimento do Serviço de Vigilância ATS pelo APP-Macaé, compreende a porção do espaço aéreo da Área de Controle Terminal Macaé, da região oceânica, entre as seguintes coordenadas: Desde 212530.41S/0405031.15W, 213926.61S/0405101.05W, 215842.01S/0405548.13W, 220538.67S/0410530.62W, 221152.25S/0412017.052W, 221953.09S/0411858.41W, 223301.16S/0412538.31W, 225225.85S/0415606.44W, 232922.51S/0401719.88W, 224310.79S/0393820.40W, 221653.75S/0393203.35W, 212737.08S/0393427.09W, para o ponto de origem de 500 pés MSL/FL145.

2.3.6 O espaço aéreo exclusivo ADS-B compreende, geograficamente, aos setores T3, T4, T5, T6, T7 e T8 da TMA Macaé.



Figura 1 – Espaço Aéreo exclusivo ADS-B

2.4 VOOS VFR

2.4.1 VÔOS VFR ENTRE PLATAFORMAS

2.4.1.1 Os voos VFR de uma plataforma marítima para outra devem ser realizados na altitude de 500 pés.

2.4.1.2 Na impossibilidade de prosseguir no seu voo em condições visuais, o helicóptero deve pousar no aeródromo/heliponto mais conveniente, ou submeter-se a um plano de voo IFR, desde que atenda aos requisitos para tal operação e possa ser autorizado dentro dos limites de segurança previstos.

2.4.2 CIRCULAÇÃO AÉREA PARA OPERAÇÕES VFR

2.4.2.1 Todos os voos com finalidades específicas, dentro da TMA-ME, que não se enquadrem nas ROTAS RNAV (GNSS) estabelecidas, devem ser coordenados, previamente, com o APP ME.

2.4.2.2 Altitudes VFR de SBME, SBFS, SBCB, SBCP, SBVT, SBRJ e SBJR para as plataformas e vice-versa. As aeronaves deverão voar nas seguintes altitudes, conforme abaixo especificado:

PROCEDÊNCIA	DESTINO	NÍVEL/ALT
MACAÉ	PLATAFORMAS	4500 FT
PLATAFORMAS	MACAÉ	3500 FT
SÃO TOMÉ	PLATAFORMAS	1000 FT
PLATAFORMAS	SÃO TOMÉ	2500 FT
CABO FRIO	PLATAFORMAS ÁREA ENCHOVA	2500 FT
CABO FRIO	PLATAFORMAS ÁREA ALBACORA E MARLIM	6500 FT
PLATAFORMAS	CABO FRIO	5500 FT
CAMPOS	PLATAFORMAS	1500 FT
PLATAFORMAS	CAMPOS	2500 FT
VITÓRIA	PLATAFORMAS	2500 FT
PLATAFORMAS	VITÓRIA	3500 FT
JACAREPAGUA	PLATAFORMAS	6500 FT
PLATAFORMAS	JACAREPAGUA	5500 FT
RIO DE JANEIRO	PLATAFORMAS	6500 FT
PLATAFORMAS	RIO DE JANEIRO	5500 FT
PORTO DO AÇÚ	PLATAFORMAS	1500 FT
PLATAFORMAS	PORTO DO AÇÚ	2500 FT

2.4.2.3 Qualquer modificação de rota e/ou altitude durante o voo serão efetuadas somente com a autorização do APP -ME.

2.4.2.4 Na impossibilidade de manter as altitudes previstas em 2.4.2.2, o helicóptero deve regressar e pousar no aeródromo ou heliponto de partida ou em outro mais conveniente, ou ainda, poderá submeter-se a um plano de voo IFR, que possa ser autorizado dentro dos limites de segurança regulamentares.

2.4.2.5 Os helicópteros em voo VFR deverão ter à vista as unidades marítimas de destino, a fim de informar sua posição em voo com relação às mesmas.

2.4.2.6 As aeronaves que decolam VFR de SBME e SBFS deverão cruzar a linha litoral, somente após passarem 500 pés.

2.4.3 PROCEDIMENTO DE CHEGADA EM UNIDADE MARÍTIMA

2.4.3.1 A descida para pouso nas UM deverá ocorrer no eixo das ROTAS RNAV (GNSS) ou em rumos autorizados pelo APP-ME. Ao aproximar-se do través da plataforma de destino, aproar a UM e completar a aproximação para pouso.

2.4.4 PROCEDIMENTO DE SAÍDA DA UNIDADE MARÍTIMA

2.4.4.1 O piloto deve efetuar a decolagem padronizada pela operadora, tomando um rumo que seja ortogonal (90°) com a rota de saída mais próxima, sem cruzamento da rota de chegada, subindo para a altitude conforme previsto na tabela em 2.4.2.2 ou observando o exposto no item 2.4.2.3.

2.5 VOOS IFR

2.5.1 VOOS IFR DO CONTINENTE PARA A BPC

2.5.1.1 Voos IFR saindo de SBCB com destino às áreas oceânicas serão realizados na altitude de 4000FT MSL, na AWY KZ139 até UKMAR após interceptará as AWY KZ125, KZ140, KZ142 para se adequar à Circulação Aérea da BPC ou outras rotas e altitudes diferentes autorizadas pelo APP-ME.

2.5.1.2 Voos IFR saindo de SBVT com destino as UM da TMA-ME deverão ingressar na TMA ME na altitude de 5000FT, pelos fixos VUPOS ou ENLUR, para se adequar à Circulação Aérea da BPC. Outras rotas e altitudes diferentes poderão ser autorizadas pelo APP ME.

2.5.2 PROCEDIMENTOS PARA CIRCULAR E POUSAR

2.5.2.1 Para execução dos procedimentos PinS é necessário informar ao órgão de controle de tráfego aéreo a intenção de realizar o procedimento, o que significa que aeronave está homologada e tripulação está habilitada para esse tipo de operação.

2.5.3 VOOS IFR DA BPC PARA O CONTINENTE

2.5.3.1 Os voos para o continente, que pretendam voar IFR de plataformas desprovidas de Saída Padrão por Instrumentos (SID), deverão manter-se VFR e ajustar-se às ROTAS RNAV (GNSS) de retorno ao continente, conforme previsto no item 2.4.2 e então solicitar ao APP-ME para autorização do voo IFR. Após autorizada, a aeronave prosseguirá na subida até o nível de voo autorizado mantendo o perfil da Rota RNAV (GNSS) a ser voada ou conforme instruções do APP ME. A execução de tal procedimento somente acontecerá quando o helideque de decolagem estiver operando com mínimos meteorológicos visuais e estará condicionada a autorização do APP Macaé.

2.5.3.2 Os voos IFR para o continente de plataformas providas de EMS-A deverão executar o previsto no item 2.5.3.1 ou a Saída Padrão por Instrumentos (SID) da respectiva plataforma, condicionados à autorização do APP-ME.

2.5.3.3 Voos IFR saindo das unidades marítimas com destino a SBCB serão realizados na altitude de 5000FT MSL, e deverão ingressar na AWY KZ143 através dos fixos MUGEX, MONSA, MANDO ou MALDI ou através da AWY KZ141 pelo fixo BIVUR.

2.5.3.4 Voos IFR saindo das unidades marítimas da TMA-ME com destino a SBVT deverão ser realizados na altitude de 6000FT MSL, devendo interceptar a Radial 176 do VOR VITÓRIA pelo fixo VUMPA ou devendo interceptar a radial 196 do VOR Vitória pelo fixo TORIR.

2.6 CONTROLE DE FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO

2.6.1 Com o objetivo de manter preservada a segurança do tráfego aéreo na região da BPC, o APP-ME poderá, em complemento e sem prejuízo da legislação pertinente, adotar como medida de controle de fluxo no solo a separação mínima por tempo, entre as decolagens dos Helicópteros de Aeroportos/Helipontos/Heliportos, situados na área de jurisdição da TMA-ME.

2.7 OPERAÇÃO NOTURNA

2.7.1 São proibidas as operações IFR ou VFR, entre o pôr e o nascer do sol, com destino a helipontos situados em plataformas marítimas ou que nelas se originem. Exceto nos casos previstos na ICA 100-4, capítulo 6.

2.8 TRANSFERÊNCIA DE CONTROLE E COMUNICAÇÕES

2.8.1 Os helicópteros procedentes das plataformas com regras IFR, para pouso no Aeródromo de Campos ou heliponto de São Tomé, terão suas comunicações transferidas do APP-ME para as Rádios Campos ou São Tomé, quando, após iniciarem a execução do procedimento de aproximação por instrumentos, salvo acordado em coordenação entre os órgãos.

2.8.2 As aeronaves com regras VFR procedentes das plataformas marítimas com destino a São Tomé, deverão manter compulsoriamente a altitude máxima de 500FT a 5 (cinco) milhas do litoral. A transferência de comunicações dar-se-á de acordo com a evolução do tráfego, a 10 milhas de SBFS.

2.8.3 As aeronaves procedentes com regras VFR das plataformas marítimas com destino a Campos, deverão iniciar a descida a 14(quatorze) milhas de SBCP, onde dar-se-á a transferência das comunicações.

2.8.4 As aeronaves procedentes com regras VFR das plataformas marítimas com destino a Macaé, deverão estar a 600ft de altitude quando atingir a 6NM (sexta milha náutica) para o DVOR MCA, salvo disposição contrária do Órgão ATC. A transferência de comunicações dar-se-á de acordo com a evolução do tráfego, a 10 milhas de SBME.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1 Esta AIC entra em vigor no dia 30 de Julho de 2021 e substitui a AIC N 38/18 de 21/06/18 “REGRAS DE OPERAÇÃO DE TRÁFEGO OFFSHORE DA TMA MACAÉ”.

3.2 O DECEA oferece um canal de comunicação para o envio de dúvidas, sugestões, comentários, críticas, elogios e notificações de erros por intermédio do Serviço de Atendimento ao Cidadão no endereço eletrônico:<https://ajuda.decea.mil.br/>, selecionando a opção SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão). Os casos não previstos nesta AIC serão resolvidos pelo Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA.