

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**TRÁFEGO AÉREO**

**CIRCEA 100-109**

**OPERAÇÃO *OFFSHORE* NA BACIA PETROLÍFERA  
DE SANTOS**

**2023**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**TRÁFEGO AÉREO**

**CIRCEA 100-109**

**OPERAÇÃO *OFFSHORE* NA BACIA PETROLÍFERA  
DE SANTOS**

**2023**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 1.134/DNOR1, DE 03 DE OUTUBRO DE 2023.

Aprova a edição da Circular que trata da operação *offshore* na Bacia Petrolífera de Santos.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 21, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 11.237, de 18 de outubro de 2022, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição da CIRCEA 100-109, “Operação *offshore* na Bacia Petrolífera de Santos”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 1º de novembro de 2023.

Ten Brig Ar ALCIDES TEIXEIRA BARBACOV  
Diretor-Geral do DECEA

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DISPOSIÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>8</b>
1.1	FINALIDADE .....	8
1.2	ÂMBITO .....	8
1.3	ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS .....	8
1.4	CONCEITUAÇÕES .....	9
<b>2</b>	<b>DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>10</b>
2.1	BACIA PETROLÍFERA DE SANTOS .....	10
2.2	ESTRUTURA DO ESPAÇO AÉREO .....	10
2.3	REQUISITOS OPERACIONAIS .....	13
2.4	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS .....	13
2.5	PROCEDIMENTO NOS SETORES 4 E 5 .....	15
2.6	VOO COM DESTINO OU PROCEDENTE DE UNIDADES MARÍTIMAS NO ESPAÇO <i>OFFSHORE</i> DA BACIA DE SANTOS LOCALIZADAS NO SETOR 3 .....	15
<b>3</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>17</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>18</b>

## 1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 FINALIDADE

A presente Circular tem por finalidade detalhar os procedimentos para a operação de helicóptero em espaço aéreo *offshore* da Bacia Petrolífera de Santos, em complemento ao disposto na ICA 100-4 “Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros” e ao contido na Carta Especial da Bacia de Santos.

### 1.2 ÂMBITO

O constante nesta Circular é de observância obrigatória e se aplica aos usuários do espaço aéreo *offshore* da Bacia Petrolífera de Santos.

### 1.3 ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

ACAS	<i>Airborne Collision Avoidance System</i>
AIC	Circular de Informação Aeronáutica
ACC-CW	Centro de Controle de Área Curitiba
BPS	Bacia Petrolífera de Santos
CIRCEA	Circular Normativa de Controle do Espaço Aéreo
CTA	Área de Controle
CTR	Zona de Controle
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
FCA	Frequência de Coordenação
FIR-CW	Região de Informação de Voo de Curitiba
FL	Nível de Voo
hPa	Hectopascal
IFR	Regras de Voo por Instrumentos
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
MSL	Nível Médio do Mar
NM	Milhas Náuticas
QNH	Pressão reduzida ao nível do mar pelo gradiente vertical da atmosfera padrão
SAR	Busca e Salvamento
TMA	Área de Controle Terminal
UM	Unidade Marítima
VFR	Regras de Voo Visual

## **1.4 CONCEITUAÇÕES**

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

### **1.4.1 BACIA PETROLÍFERA**

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

### **1.4.2 ESPAÇO AÉREO *OFFSHORE* DA BACIA DE SANTOS**

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 nesta Circular.

### **1.4.3 PLANO DE VOO Y**

Plano de voo em que se pretende que o voo inicialmente seja conduzido IFR, seguido de uma ou mais mudanças subsequentes das regras de voo.

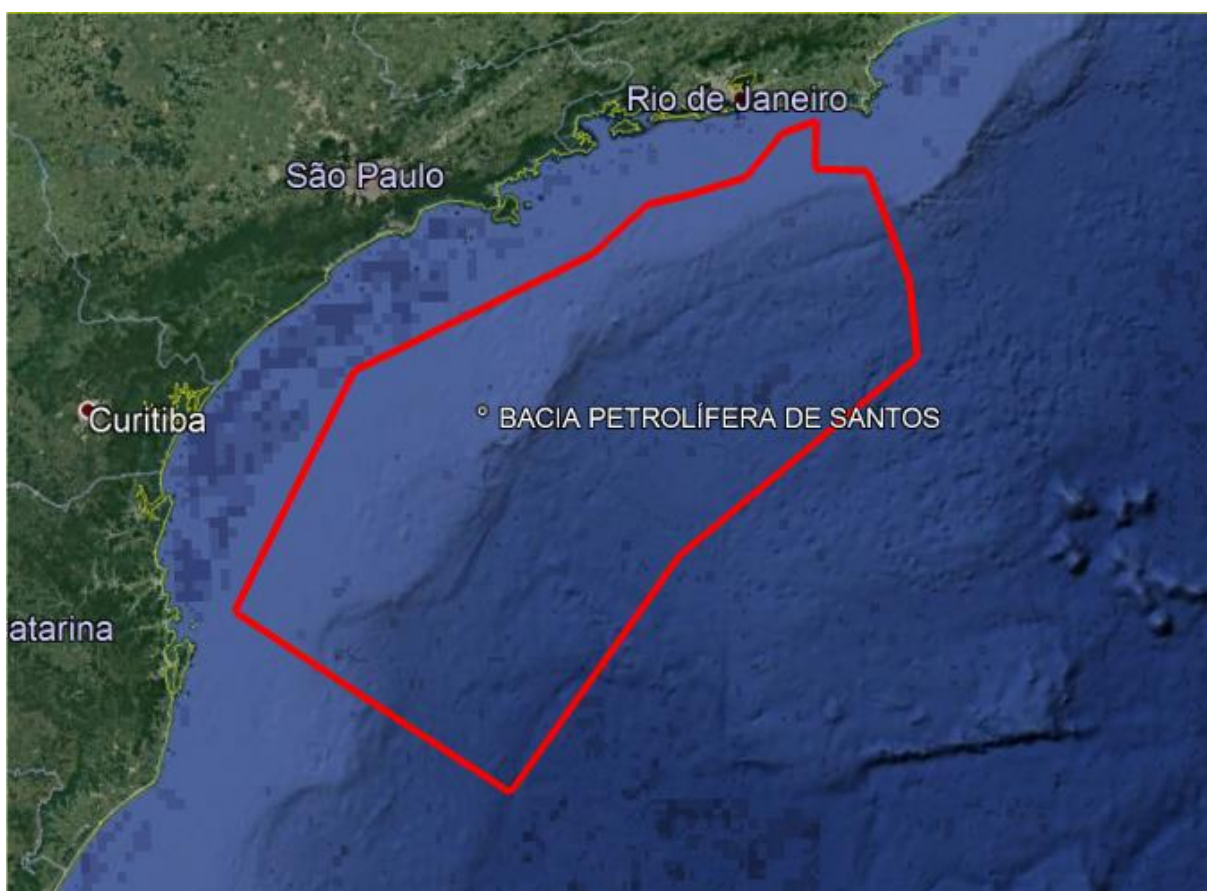
### **1.4.4 PLANO DE VOO Z**

Plano de voo em que se pretende que o voo inicialmente seja conduzido VFR, seguido de uma ou mais mudanças subsequentes das regras de voo.

## 2 DISPOSIÇÕES GERAIS

### 2.1 BACIA PETROLÍFERA DE SANTOS

**2.1.1** A Bacia Petrolífera de Santos aqui definida compreende a região marítima formada pelo polígono de coordenadas: 24°25 58.00"S / 041°36 42.00"W; 25°04 51.00"S / 041°31 17.00"W; 26°45 40.00"S / 043°45 44.00"W; 28°45 41.00"S / 045°22 57.00"W; 27°10 14.00"S / 047°57 27.00"W; 25°10 57.00"S / 046°46 02.00"W; 24°14 37.00"S / 044°33 10.00"W; 23°48 39.00"S / 044°02 03.00"W; 23°42 39.21"S / 043°40 03.87"W; 23°34 07.54"S / 043°08 09.21"W; 23°10 39.22"S / 042°46 46.67"W; 23°06 10.60"S / 042°29 56.05"W; 23°30 21.18"S / 042°29 56.04"W; 23°30 21.17"S / 041°59 55.37"W; para o início.

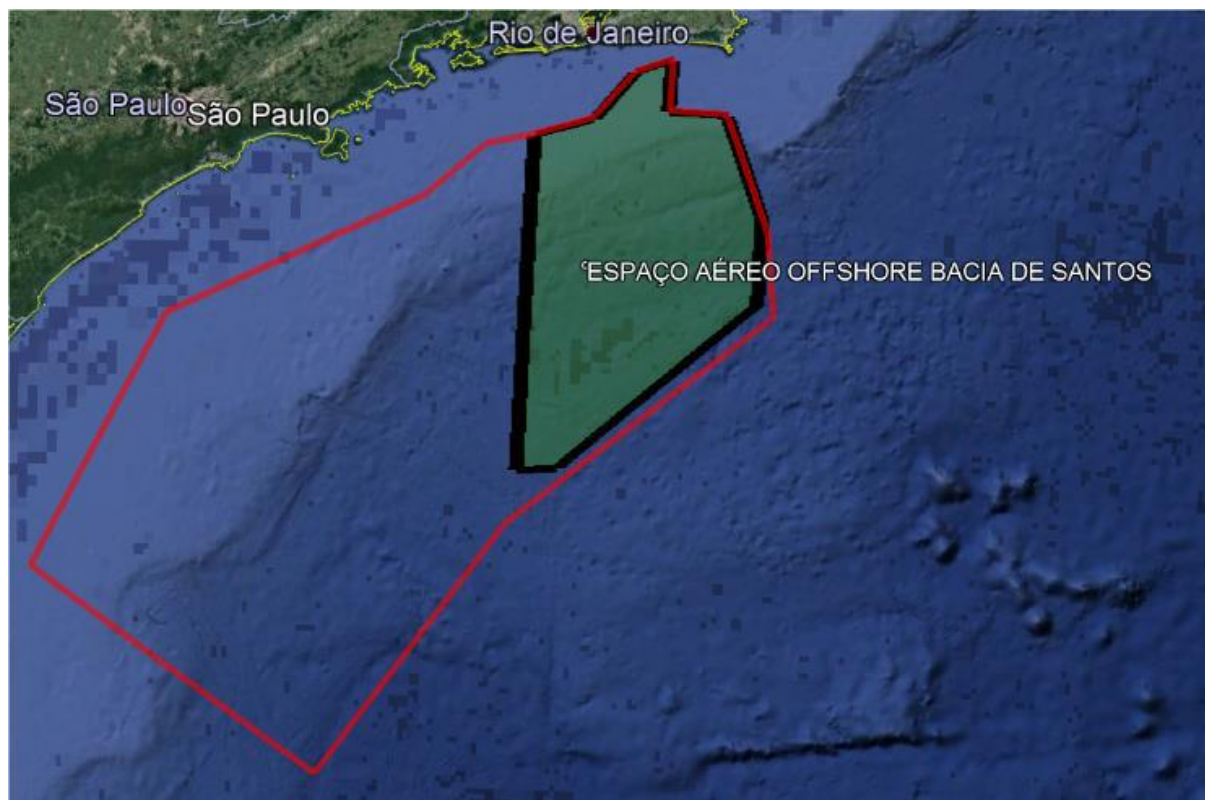


**Figura 1 - Bacia Petrolífera de Santos**

**2.1.2** O espaço aéreo da Bacia Petrolífera de Santos, classificado como classe G, está sob jurisdição da FIR-CW e sob a responsabilidade do ACC-CW.

### 2.2 ESTRUTURA DO ESPAÇO AÉREO

**2.2.1** Fica definido o espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos, formado pelo polígono de coordenadas: 23°42 39.21"S / 043°40 03.87"W; 23°34 07.54"S / 043°08 09.21"W; 23°10 39.22"S / 042°46 46.67"W; 23°06 10.60"S / 042°29 56.05"W; 23°30 21.18"S / 042°29 56.04"W; 23°30 21.17"S / 041°59 55.37"W; 24°20 00.00"S / 041°40 00.00"W; 25°00 00.00"S / 041°40 00.00"W; 25°40 00.00"S / 042°20 00.00"W; 26°19 59.97"S / 043°19 59.93"W; 26°19 59.97"S / 043°39 59.93"W; para o início; do nível médio do mar até FL100 (inclusive) e espaço aéreo classe "G".



**Figura 2 - Espaço aéreo offshore Bacia de Santos**

**2.2.2** O Espaço Aéreo *Offshore* Bacia de Santos é dividido em 5 setores.

**2.2.2.1** Setor 1: formado pelo polígono de coordenadas: 23°42'39.21"S / 043°40'03.87"W; 23°34'07.54"S / 043°08'09.21"W; 23°10'39.22"S / 042°46'46.67"W; 23°08'36.12"S / 042°39'02.71"W; 23°36'15.21"S / 042°41'09.98"W; 23°59'58.55"S / 042°55'07.61"W; 24°35'21.82"S / 042°41'29.06"W; 24°50'43.47"S / 042°41'28.23"W; 25°00'00.00"S / 042°40'00.00"W; 25°00'00.00"S / 043°22'00.00"W; 26°00'00.00"S / 043°22'00.00"W; 26°00'00.00"S / 042°50'00.00"W; 26°20'00.00"S / 043°20'00.00"W; 26°20'00.00"S / 043°40'00.00"W; para o início; de FL025 (inclusive) até FL100 (inclusive).

**2.2.2.2** Setor 2: formado pelo polígono de coordenadas: 23°08'36.12"S / 042°39'02.71"W; 23°06'10.60"S / 042°29'56.05"W; 23°30'21.18"S / 042°29'56.04"W; 23°30'21.17"S / 041°59'55.37"W; 24°20'00.00"S / 041°40'00.00"W; 25°00'00.00"S / 041°40'00.00"W; 25°40'00.00"S / 042°20'00.00"W; 25°52'04.17"S / 042°37'59.50"W; 25°00'00.00"S / 042°38'00.00"W; 25°00'00.00"S / 041°58'00.00"W; 24°20'00.00"S / 041°58'00.00"W; 24°20'00.00"S / 042°41'29.06"W; 24°35'21.82"S / 042°41'29.06"W; 23°59'58.55"S / 042°55'07.61"W; 23°36'15.21"S / 042°41'09.98"W; para o início; de FL025 (inclusive) até FL100 (inclusive).

**2.2.2.3** Setor 3: formado pelo polígono de coordenadas: 23°42'39.21"S / 043°40'03.87"W; 23°34'07.54"S / 043°08'09.21"W; 23°10'39.22"S / 042°46'46.67"W; 23°06'10.60"S / 042°29'56.05"W; 23°30'21.18"S / 042°29'56.04"W; 23°30'21.17"S / 041°59'55.37"W; 24°20'00.00"S / 041°40'00.00"W; 25°00'00.00"S / 041°40'00.00"W; 25°40'00.00"S / 042°20'00.00"W; 25°52'04.17"S / 042°37'59.50"W; 25°00'00.00"S / 042°38'00.00"W; 25°00'00.00"S / 041°58'00.00"W; 24°20'00.00"S / 041°58'00.00"W; 24°20'00.00"S / 042°41'29.06"W; 24°35'21.80"S / 042°41'29.06"W; 24°50'43.47"S / 042°41'28.23"W; 25°00'00.00"S / 042°40'00.00"W; 25°00'00.00"S / 043°22'00.00"W; 26°00'00.00"S /

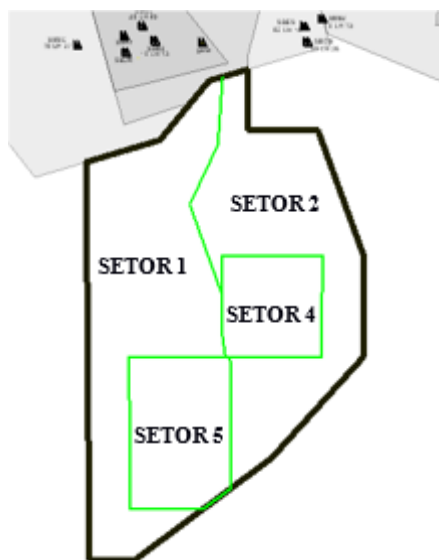
043°22'00.00"W; 26°00'00.00"S / 042°50'00.00"W; 26°20'00.00"S / 043°20'00.00"W; 26°20'00.00"S / 043°40'00.00"W; para o início; do nível médio do mar até FL025 (exclusive).

**2.2.2.4** Setor 4 – Área Leste: formado pelo polígono de coordenadas: 25°00'00.00"S / 041°58'00.00"W; 24°20'00.00"S / 041°58'00.00"W; 24°20'00.00"S / 042°41'29.06"W; 24°35'21.80"S / 042°41'29.06"W; 24°50'43.47"S / 042°41'28.23"W; 25°00'00.00"S / 042°40'00.00"W; para o início; do nível médio do mar até FL100 (inclusive).

**2.2.2.5** Setor 5 – Área Oeste: formado pelo polígono de coordenadas: 25°00'00.00"S / 043°22'00.00"W; 25°00'00.00"S / 042°38'00.00"W; 25°52'04.17"S / 042°37'59.50"W; 26°00'00.00"S / 042°50'00.00"W; 26°00'00.00"S / 043°22'00.00"W; para o início; do nível médio do mar até FL100 (inclusive).



**Figura 3 - Estrutura do espaço aéreo offshore Bacia de Santos (vista em perfil)**



**Figura 4 - Estrutura do espaço aéreo offshore Bacia de Santos (vista em planta)**

**2.2.3** As aeronaves em voo na Bacia Petrolífera de Santos, mas fora do espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos, não são objeto desta CIRCEA, portanto não estão sujeitas aos procedimentos previstos nesta Circular.

**2.2.4** Os setores 4 e 5 são as regiões que abrangem a maior concentração de unidades marítimas, nos quais serão implementados o sistema de quadrículas, que consiste em *Waypoints* separados por coordenadas distantes 00°10' 00" de oeste a leste e de norte a sul proporcionando

melhor localização da aeronave no espaço aéreo *offshore*, conforme carta aeronáutica específica.

**2.2.5** Os helicópteros procedentes das TMA Rio de Janeiro, Macaé e CTR Aldeia devem, compulsoriamente, ingressar e sair dos setores 1 e 2 do espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos utilizando os seguintes portões:

- a) Portão de entrada no setor 1: DIBIL;
- b) Portão de saída no setor 1: EGUDI;
- c) Portões de entrada no setor 2: EKURI, DOKRA e ANKOP; e
- d) Portão de saída no setor 2: PAPIS e BAKUT.

**2.2.6** Os helicópteros procedentes das TMA Rio de Janeiro, Macaé e CTR Aldeia que ingressem e/ou saiam do setor 3 do espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos não precisam utilizar os portões, podendo ingressar e sair em qualquer ponto pretendido.

## **2.3 REQUISITOS OPERACIONAIS**

**2.3.1** Nos setores 1, 2, 4 e 5 é permitido somente o voo de helicópteros com destino às Unidades Marítimas (UM) e/ou procedentes dessas. No setor 3 é permitido o voo de qualquer tipo de operação.

**NOTA:** O item 2.3.1 não se aplica à aeronave em operação SAR, a qual poderá voar em todos os setores.

**2.3.2** No espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos é compulsório o uso do transponder modo A/C ou S em funcionamento e estar equipado com ACAS, exceto, neste último caso, os voos realizados pela Marinha do Brasil, IBAMA e operações SAR.

## **2.4 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

**2.4.1** Todas as aeronaves voando no espaço aéreo *offshore* da Bacia de Santos utilizarão o ajuste de altímetro padrão 1013.2 hPa; exceto abaixo de 1500 pés, que utilizarão como referência o radioaltímetro da aeronave.

**2.4.2** Todos os voos, entre continente e UM, e vice-versa, deverão ser realizados, compulsoriamente, nas rotas estabelecidas no espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos e divulgados em publicação aeronáutica específica, exceto no setor 3 e nos casos de desvios laterais para manutenção das condições meteorológicas de voo visual nos demais setores.

**2.4.3** Os helicópteros em evolução nos setores 1, 2, 4 e 5 devem cumprir os níveis de voo estabelecidos da seguinte forma:

- a) Voos do continente para as UM: FL025, FL045, FL065, FL085; e
- b) Voos das UM para o continente: FL035, FL055, FL075, FL095.

**NOTA:** No setor 3 o voo poderá ser realizado em altitude e rota, conforme planejado pelo piloto.

**2.4.4** Poderá ser preenchido plano de voo Y, desde que o ponto de modificação das regras de voo para VFR esteja fora do espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos.

**2.4.5** Poderá ser preenchido plano de voo Z, desde que o ponto de modificação das regras de voo para IFR esteja fora do espaço aéreo *offshore* Bacia de Santos.

**2.4.6** Para a garantia e a manutenção da Segurança Operacional não será permitido o voo em níveis diferentes do estabelecido em 2.4.3.

**2.4.7** Na impossibilidade de manter os níveis previstos no item 2.4.3, o helicóptero deverá regressar e pousar no aeródromo/heliponto de partida ou no aeródromo/heliponto adequado mais próximo.

**NOTA:** Em caso de condições meteorológicas adversas, o helicóptero poderá realizar desvio lateral, retornando à rota tão logo seja possível, para o próximo *waypoint* previsto para rota.

**2.4.8** Ao realizar aproximação para pouso nas unidades marítimas o piloto deverá cumprir todas as regras vigentes para a operação, devendo-se manter em condições de voo visuais, separando-se de obstáculos e tráfego aéreo local.

**2.4.9** Os níveis de voo estabelecidos no item 2.4.3 têm o objetivo de minimizar a ocorrência de conflitos de tráfego aéreo na BPS. Quando houver a necessidade de alterar o nível de cruzeiro por qualquer motivo, o piloto deverá coordenar, antecipadamente, a mudança na frequência de coordenação (FCA) do setor divulgada em publicação aeronáutica específica.

**2.4.10** O voo procedente do continente com destino às UM deverá realizar chamada na frequência do respectivo setor do espaço *offshore* Bacia de Santos logo que instruído pelo órgão de controle ou no limite da TMA/CTR.

**2.4.11** O voo procedente das UM com destino ao continente deverá reportar para o ingresso na área do Controle de Aproximação Rio de Janeiro ou Aldeia nas respectivas frequências dos Órgãos.

**2.4.12** Foram estabelecidos *waypoints* de reporte compulsório em locais onde existe a possibilidade de cruzamento de aeronaves em níveis de voo coincidentes quando niveladas. Portanto, os pilotos devem, obrigatoriamente, reportar sua posição quando a 3 minutos para o *waypoint* de cruzamento, na FCA estabelecida para o setor onde está localizado o *waypoint*.

**NOTA:** O item 2.4.12 não se aplica aos portões de ingresso e saída da BPS, nos quais deverá ser seguido o previsto nos itens 2.4.10 e 2.4.11.

**2.4.13** Com a finalidade de aumentar a consciência situacional dos pilotos nas coordenações de tráfego, foram estabelecidos *waypoints* de reporte não compulsório em locais onde não existe a possibilidade de cruzamento de aeronaves em níveis de voo coincidentes quando niveladas.

#### **2.4.14 PROCEDIMENTO PARA AJUSTE DO ALTÍMETRO**

É responsabilidade do piloto em comando realizar o procedimento de ajuste de altímetro em operação *offshore* dentro dos limites estabelecidos para as operações nas Bacias Oceânicas designadas para esse fim.

## **2.5 PROCEDIMENTO NOS SETORES 4 E 5**

**2.5.1** Os voos saindo do continente em direção às UM seguirão as rotas estabelecidas em publicação aeronáutica específica, de modo que utilizem os portões previstos para o ingresso nos setores 4 e 5 em que se encontram as UM.

**2.5.2** Os voos deverão iniciar a descida a partir dos portões de entrada nos setores 4 e 5 de modo a atingirem 1000 pés MSL ou abaixo no *waypoint* de entrada no quadrante onde está localizada a UM de destino.

**2.5.3** Quando for necessária a descida antes de chegar nos portões de entrada dos setores 4 e 5, essa deverá ocorrer, preferencialmente, após a aeronave bloquear o último *waypoint* antes dos referidos portões e o piloto em comando deverá, ainda, coordenar na frequência prevista para o setor.

**2.5.4** Os voos deverão seguir até o *waypoint* de entrada no quadrante onde está localizada a UM de destino, por meio das rotas divulgadas em publicação aeronáutica específica. Após chegar nesse *waypoint*, o helicóptero deverá manter a trajetória mais conveniente para seguir até a UM e efetuar o pouso, de modo que essa trajetória não cruze com uma rota de saída.

**2.5.5** Os voos saindo das UM em direção ao continente seguirão as rotas estabelecidas e divulgadas em publicação aeronáutica específica, de modo que utilizem os portões previstos para saída dos setores 4 e 5.

**2.5.6** Após decolar da UM com destino ao continente, o voo deverá seguir até o *waypoint* mais próximo a essa UM pela trajetória de saída mais próxima, em subida para as altitudes previstas no item 2.4.3, de modo a não cruzar uma trajetória de chegada enquanto estiver dentro dos setores 4 e 5. Após chegar a esse *waypoint*, o helicóptero deverá seguir as rotas previstas.

**2.5.7** Aeronaves com o voo em rota planejado no setor 3 e que pretendam ingressar ou sair dos setores 4 ou 5 poderão manter a altitude de voo, devendo se adequar às rotas publicadas.

**2.5.8** Os deslocamentos entre UM poderão ser realizados com rotas diretas, entretanto deverá ser mantida, compulsoriamente, a altitude máxima de 500 pés MSL. Caso não seja conveniente manter a altitude de 500 pés MSL, a aeronave deverá se adequar às rotas previstas em publicação aeronáutica específica, bem como nos níveis estabelecidos em 2.4.3.

**2.5.9** Os voos realizados a 500 pés MSL entre as UM deverão utilizar o QNH, em função do radioaltímetro da aeronave.

**2.5.10** Na impossibilidade de prosseguir o voo em condições meteorológicas de voo visual entre UM, o helicóptero deverá pousar no heliponto adequado mais próximo.

## **2.6 VOO COM DESTINO OU PROCEDENTE DE UNIDADES MARÍTIMAS NO ESPAÇO OFFSHORE DA BACIA DE SANTOS LOCALIZADAS NO SETOR 3**

**2.6.1** Os voos saindo do continente em direção às UM não localizadas nos setores 4 ou 5 seguirão as rotas previstas para o espaço aéreo *offshore* até o *waypoint* mais próximo do seu destino e, a partir desse ponto, deverão seguir direto para a UM.

**2.6.2** Os voos saindo de UM localizadas no setor 3 deverão voar direto para o *waypoint* mais adequado de uma rota publicada no sentido continente.

**2.6.3** Quando a UM de procedência estiver localizada no setor 3 e for impreterível o cruzamento das trajetórias KZ202, KZ206, KZ208 ou KZ226 para se adequar a uma trajetória com destino ao continente, o piloto em comando deverá realizar a autocoordenação com pelo menos 3 minutos de antecedência.

### **3 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**3.1.1** Esta publicação revoga a Circular de Informação Aeronáutica **AIC N 46/21**, que trata da operação *offshore* na Bacia Petrolífera de Santos, de 30 de dezembro de 2021.

**3.1.2** As sugestões para o contínuo aperfeiçoamento desta publicação deverão ser enviadas acessando o *link* específico da publicação, por intermédio dos endereços eletrônicos <http://publicacoes.decea.intraer> ou <http://publicacoes.decea.gov.br>.

**3.1.3** Os casos não previstos nesta Circular serão submetidos ao Senhor Diretor-Geral do DECEA.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, R.F. **Integração Bacia de Santos e TMA Macaé**. Apresentação ETPA de Macaé – 18 slides. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9000**: sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001**: sistemas de gestão da qualidade: requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Concepção Operacional para a Estruturação dos Serviços de Navegação Aérea na Bacia Petrolífera de Santos: **DCA 100-3**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Operação Offshore na Bacia Petrolífera de Santos: **AIC nº 46/21**. Rio de Janeiro, 2021.

BRASSARD, Michael. **Qualidade** – Ferramentas para uma Melhoria Contínua. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION. **Order JO 7400.2P** - Chapter 19 - Other Airspace Areas, 2023.

HERMETO, Thyago S. **Reunião de Lições Aprendidas**. Apresentação PETROBRAS – 17 slides. 2019.

JORDÃO, Claudius et al. **Gerenciamento de Projetos** – Guia do Profissional. volume 1: Abordagem Geral e Definição do Escopo. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Metodologia de Gestão por Processos**. Campinas, SP: GEPRO, 2005.

VENTURINI, N.E. **Cobertura radar e VHF da Bacia de Santos-Estações do SRPV-SP**. Apresentação – 13 slides. 2019.

YOUNG, Trevor L. **Gestão Eficaz de Projetos**. Tradução de Henrique Amat Rêgo Monteiro. São Paulo: Clio Editora, 2007.