

BRASIL

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES
AV GENERAL JUSTO, 160 – 2º ANDAR
20021-130 – RIO DE JANEIRO – RJ**

**AIC
N**

**23/13
12 DEZ 2013**

EMAIL: dnor@decea.gov.br

AFS: SBRJGYO

TEL.: (21) 2101-6277

ASSINATURA.: 21 2117-7294

CIRCULAÇÃO VFR DE AERONAVES NAS CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-SP3,
CTR-SP4, CTR-SP5, CTR-SP6 E SOB A PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 1,
TMA-SÃO PAULO 2 E TMA-SÃO PAULO 3

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Esta Circular de Informações Aeronáuticas está constituída da seguinte forma:

Parte A: Voo VFR de Aviões;

Parte B: Voo VFR de Helicópteros;

Anexos: 1- Rotas Especiais para Aviões sob a TMA-São Paulo 1 e 3;
2- Rotas Especiais para Aviões na TMA-São Paulo 2;
3- Rotas Especiais de Helicópteros sob a TMA-São Paulo 2; e
4- Áreas e Rotas do Controle Helicóptero São Paulo.

1.1. FINALIDADE

1.1.1. Esta Circular de Informação Aeronáutica visa disciplinar o tráfego de aeronaves voando VFR sob a TMA-São Paulo, na CTR-São Paulo 1, CTR-São Paulo 2 e CTR-São Paulo 3, CTR-São Paulo 4, CTR-São Paulo 5 e CTR-São Paulo 6, alocando volumes de espaços aéreos com limitações horizontais e verticais, mediante a utilização de Rotas Especiais de Aviões em voo visual (REA) e Rotas Especiais para Helicópteros (REH), de tal forma a:

- a) evitar interferência com o tráfego IFR dos aeródromos de Congonhas, Guarulhos, Campinas, e São José dos Campos;
- b) possibilitar a circulação de helicópteros nas CTR-São Paulo 1, CTR-São Paulo 2, CTR-São Paulo 3, CTR-São Paulo 4, CTR-São Paulo 5 e CTR-São Paulo 6, sem causar interferência nas demais operações aéreas;
- c) proporcionar trajetórias de voo com o máximo de áreas livres no solo, onde o helicóptero possa efetuar um pouso de emergência, com o mínimo risco possível para as pessoas e propriedades;
- d) considerar as características desses voos na prestação do ATC; e
- e) minimizar os efeitos ocasionados pelo ruído dessas aeronaves.

1.2. ÂMBITO

1.2.1. As disposições contidas nesta AIC aplicam-se aos órgãos do SISCEAB com jurisdição sobre os espaços aéreos envolvidos e ao tráfego aéreo VFR de:

- a) aviões em circulação por VFR nas TMA-São Paulo 2, TMA-São Paulo 3, CTR-São Paulo 2, CTR-São Paulo 3, CTR-São Paulo 4, CTR-São Paulo 5, CTR-São Paulo 6 e nas projeções verticais das TMA-São Paulo 1, 2 e 3; e
- b) helicópteros em circulação VFR nas CTR-São Paulo 1, CTR-São Paulo 2, CTR-São Paulo 3, CTR-São Paulo 4, CTR-São Paulo 5, CTR-São Paulo 6 e nas projeções das TMA-São Paulo 1, 2 e 3.

2. CONCEITUAÇÕES

2.1. ÁREA DE APROXIMAÇÃO DA PISTA 17 DO AERÓDROMO DE CONGONHAS

2.1.1. Espaço aéreo controlado delimitado lateralmente por um polígono balizado pelas coordenadas 23°31'37"S/046°40'18"W, 23°35'51"S/046°37'22"W, 23°38'33S/046°41'58"W, 23°33'08"S/046°45'42"W, 23°31'31"S/046°42'57"W e verticalmente do solo até 3600 FT inclusive, área classificada como Classe "C", na qual o voo VFR de helicópteros poderá ser autorizado, desde que obedecidos os procedimentos específicos descritos nesta AIC.

2.2. ÁREA DE CONTROLE TERMINAL SÃO PAULO 1

2.2.1. Espaço aéreo delimitado lateralmente por um polígono balizado pelas coordenadas 22° 58' 55"S/045° 37' 41"W, 22° 45' 16"S/046° 13' 50"W, 22° 27' 53"S/046° 37' 43"W, 22° 27' 53"S/046° 59' 06"W, 22° 42' 02"S/047° 34' 28"W, 23° 32' 23"S/047° 34' 18"W, 24° 26' 51"S/046° 55' 35"W, 24° 18' 20"S/046° 09' 54"W, 24° 03' 47"S/046° 03' 47"W, 23° 54' 25"S/045° 22' 42"W. Espaço aéreo classificado entre 5500FT, inclusive, e FL145, inclusive, classificado como Classe C, e do FL 145, exclusíve, ao FL195, inclusive, classificado como Classe A.

2.3. ÁREA DE CONTROLE TERMINAL SÃO PAULO 2

2.3.1. Espaço aéreo compreendido entre as altitudes de 3600 FT exclusive e 5500 FT exclusive, limitado lateralmente por dois arcos de círculo com raios de 20 NM e 13 NM, respectivamente, nas coordenadas geográficas 23°30'27"S/046°38'04"W e 23°24'23"S/046°23'08"W, ligados por tangentes. Este espaço aéreo está classificado como Classe "C".

2.4. ÁREA DE CONTROLE TERMINAL SÃO PAULO 3

2.4.1. Espaço aéreo compreendido entre as altitudes de 3600 FT, exclusive, e 5500 FT, exclusive, limitado lateralmente pelo círculo de 15 NM de raio, com centro nas coordenadas geográficas 23°00'26"S/047°08'04"W. Este espaço aéreo está classificado como Classe "C".

2.5. CONTROLE HELICÓPTERO

2.5.1. Serviço estabelecido para prover a separação entre aeronaves voando sob VFR de IFR e informação de voo entre aeronaves sob VFR em voo na área de aproximação final da pista 17 de Congonhas. A separação de tráfego provida pelo Controle Helicóptero São Paulo, exclusivamente nessa área, está estabelecida, excepcionalmente, na seguinte ordem:

VFR de IFR – 500 FT no plano vertical e 2 NM no plano horizontal.

2.6. PORTÃO DE ENTRADA/SAÍDA

2.6.1. Espaço aéreo definido para uso ao se entrar ou sair de uma REA ou REH ou porção do espaço aéreo controlado.

2.7. PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 1

2.7.1. O espaço aéreo contido na projeção vertical da TMA-São Paulo 1, entre o solo e 5500 FT, fora dos limites das CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-SP3, CTR-SP4, CTR-SP5 e CTR-SP6, TMA-São Paulo 2 e TMA-São Paulo 3, classificado como Classe “G”.

2.8. PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 2

2.8.1. O espaço aéreo contido na projeção vertical da TMA-São Paulo 2, entre o solo e 3600 FT, fora dos limites das CTR-SP1, CTR-SP2 e CTR-SP4, classificado como Classe “G”.

2.9. PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 3

2.9.1. O espaço aéreo contido na projeção vertical da TMA-São Paulo 3, entre o solo e 3600 FT, fora dos limites das CTR-SP3 e CTR-SP5, classificado como Classe “G”.

2.10. ROTA ESPECIAL DE AVIÕES (REA)

2.10.1. Trajetórias de voo VFR, com dimensões laterais de 3 NM (1.5 NM para cada lado), apoiadas em pontos geográficos visuais no terreno, indicadas como referência para orientação do voo visual de aviões, dispostas de forma a não interferir nos procedimentos IFR e no tráfego local dos aeródromos de Congonhas, Guarulhos Campinas, e São José dos Campos. Os espaços aéreos das REA encontram-se classificados no item 4.2.8.

2.11. ROTA ESPECIAL DE HELICÓPTEROS (REH)

2.11.1. Trajetórias de voo VFR, com dimensões laterais definidas em carta, apoiadas em pontos geográficos visuais no terreno, indicadas como referência para orientação do voo visual de helicópteros, dispostas de forma a não interferir nos procedimentos IFR e no tráfego local dos aeródromos de Congonhas, Guarulhos e Campinas. Espaço aéreo classificado como classe “E”, salvo as porções destas REH contidas na área de aproximação da pista 17 do Aeródromo de Congonhas, onde são classificadas como classe “C”.

2.12. ROTA ATS

2.12.1. Rota específica, de acordo com a necessidade, para proporcionar serviços de tráfego aéreo.

2.13. ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 1 (CTR-SP1)

2.13.1. Espaço Aéreo Controlado delimitado lateralmente por um polígono com centro no aeródromo de Congonhas, balizado pelas coordenadas 23°33'09"S/046°45'38"W, 23°31'32"S/046°42'53"W, 23°31'40"S/046°40'13"W, 23°42'06"S/046°33'01"W, 23°44'47"S/046°37'36"W, e verticalmente do solo até a altitude de 3600 pés, inclusive. Este espaço aéreo está classificado como Classe "C".

2.14. ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 2 (CTR-SP2)

2.14.1. Espaço Aéreo Controlado delimitado por um polígono com centro no aeródromo de Guarulhos, balizado pelas coordenadas 23°25'42"S/046°37'21"W, 23°21'07"S/046°20'25"W, 23°26'08"S/046°18'49"W, 23°29'50"S/046°32'32"W, 23°29'12"S/046°36'15"W, e verticalmente do solo até a altitude de 3600 pés, inclusive. Este espaço aéreo está classificado como Classe "C".

2.15. ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 3 (CTR-SP3)

2.15.1. Espaço Aéreo Controlado delimitado por um polígono com centro no aeródromo de Campinas, balizado pelas coordenadas 23°09'23"S/047°03'30"W, 23°01'50"S/046°57'12"W, 22°49'39"S/047°14'13"W, 22°59'05"S/047°22'06"W, 23°08'35"S/047°08'52"W, e verticalmente do solo até a altitude de 3600 pés, inclusive. Este espaço está classificado como Classe "C".

2.16. ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 4 (CTR-SP4)

2.16.1. Espaço aéreo limitado verticalmente do solo a 3600 FT, inclusive, balizado pelas coordenadas geográficas 23°30'36"S/046°34'42"W, 23°29'24"S/046°41'41"W, 23°30'30"S/046°41'55"W, 23°31'41"S/046°34'55"W, e arco de círculo com raio de 5.62NM, centro na coordenada geográfica 23°26'35"S/046°37'31"W, ligando os pontos 23°30'30"S/046°41'55"W e 23°31'41"S/046°34'55"W. Espaço aéreo classificado como Classe D.

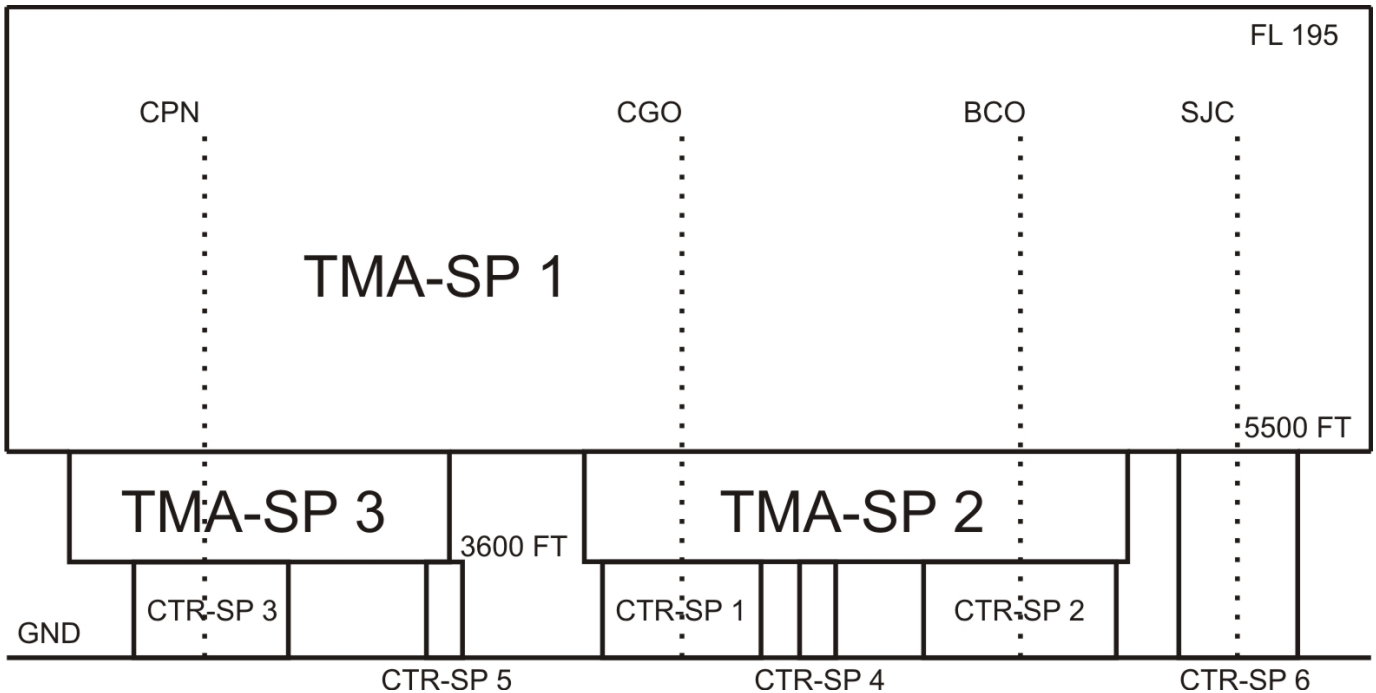
2.17. ZONA DE CONTROLE SÃO PAULO 5 (CTR-SP5)

2.17.1. Espaço aéreo limitado verticalmente do solo a 3600 FT, inclusive, balizado lateralmente por um círculo com raio de 5 NM e centro no ARP do aeródromo de Jundiaí, coordenadas 23°10'54"S/046°56'37"W. Espaço aéreo classificado como Classe "D".

2.18. ZONA DE CONTROLE SÃO PAULO 6 (CTR-SP6)

2.18.1. Espaço aéreo limitado verticalmente do solo a 5500FT, inclusive, balizado lateralmente por dois arcos, sendo: um com raio de 13 NM, limitado pelos pontos 23°12'55"S/046°05'13"W e 23°27'33"S/045°48'21"W, e outro com raio de 15 NM, limitado pelos pontos 23°12'39"S/046°07'22"W e 23°29'31"S/045°47'54"W, ambos com centro no VOR SJC, coordenadas 23°14'47"S/045°51'15"W. Espaço aéreo classificado como Classe "C".

3. DESENHO ESQUEMÁTICO DAS ÁREAS CONFORME CONTIDAS NESTA AIC



4. PARTE A: VOO VFR DE AVIÕES

4.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1.1. As disposições contidas nesta AIC complementam o previsto na ICA 100-12 (Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo).

4.1.2. As aeronaves em voo nas REA devem adotar as normas aplicáveis ao voo VFR, previstas na ICA 100-12, destacadamente o que se refere à separação entre aeronaves e entre estas e os obstáculos existentes ao longo das rotas.

NOTA: As referências visuais descritas nesta AIC são informadas com as coordenadas geográficas com o único objetivo de auxiliar o piloto na obtenção e identificação visual da citada referência.

4.1.3. Tendo em vista a alta demanda de tráfego concentrado e determinadas datas, o APP-SP poderá, através de publicação aeronáutica pertinente, considerar temporariamente a categoria da REA em classe D e definir pontos de espera ao longo das Rotas.

4.2. PROCEDIMENTOS GERAIS

4.2.1. Os aviões em evolução no espaço aéreo correspondente à projeção vertical da TMA-São Paulo 1, em voo de acordo com as regras de voo visual (VFR), **preferencialmente** deverão utilizar as REA estabelecidas nesta AIC (Vide Anexo), podendo acessá-las ou abandoná-las em qualquer ponto da rota indicado no Plano de Voo. Entretanto, em caso de pretenderem operar em aeródromos que possuem órgãos ATS ou FCA (SBMT, SBGR, SBKP, SBJD, SBBP, SBSJ e SDAM), deverão, compulsoriamente, utilizar as REA para acesso a esses aeródromos, na seguinte ordem:

- a) quando destinados a operar no Aeródromo de Campo de Marte ou Guarulhos, deverão utilizar as REA JULIETT, ROMEO ou SIERRA e estabelecer contato com o Controle São Paulo em 129,50 MHz, nos limites da TMA-São Paulo 2;

- b) quando destinados a operar no Aeródromo de Campinas, deverão utilizar a REA OSCAR, UNIFORM e VICTOR e estabelecer comunicações rádio com TWR Campinas sobre a Posição INDAIATUBA;
- c) quando destinados a operar no Aeródromo de Amarais, deverão acessar o aeródromo através dos portões 4 (Morungaba), 5 (Jaguariúna) ou 6 (Cosmópolis) e estabelecer comunicações com a Frequência de Coordenação FCA em 125,775 MHz, a partir dessas posições;
- d) quando destinados a operar no Aeródromo de Jundiaí, deverão acessar a CTR-SP5 pelos Portões 2 (Morato), 3 (Través Jarinu) ou REA PAPA e estabelecer contato com a TWR-JD em 118,75 MHz na entrada da CTR-SP5;

NOTA: Apesar da REA PAPA, entre as altitudes de 3600FT a 4000FT, estar inserida na TMA-SP3, as aeronaves estarão dispensadas de efetuarem chamada na frequência do APP-SP.

- e) quando destinados a operar no Aeródromo de Bragança Paulista, deverão utilizar a REA ECHO com o acesso via Posição CRUZEIRO e estabelecer comunicações rádio com a Rádio Bragança em 125,70 MHz, a partir dessa posição;
- f) quando destinados a operar no Aeródromo de São José dos Campos, deverão utilizar a REA FOXTROT com o acesso via portão 12 e estabelecer comunicações rádio com o Controle São Paulo em 129,05 MHz, na Posição GUARAREMA; e
- g) quando destinados a ingressar no espaço aéreo referente à Terminal Academia através dos Portões 7, 8 e Posição PEDRAS na REA OSCAR, estabelecer comunicações rádio com o Controle Academia.

4.2.2. É compulsório o uso do transponder modo A/C em funcionamento para a utilização das REA (vide CIRTRAF 100-23 e AIP-BRASIL, Volume I, página ENR 2.1.1-2S, capítulo 5, item 5.1.3).

NOTA: As aeronaves em voo no espaço aéreo sob a projeção vertical da TMA-São Paulo 1 deverão manter o transponder acionado em A2000 até adentrarem os limites laterais das CTR-SP3, CTR-SP5, CTR-SP6 e TMA-São Paulo 2.

4.2.3. A aeronave procedente de aeródromo desprovido de Órgão ATS, ao estabelecer o primeiro contato rádio com o Controle São Paulo, deve informar a procedência, o destino e as REA/REH a serem utilizadas.

4.2.4. O piloto em comando da aeronave, ao decolar de aeródromo controlado, deve especificar no item 15/ROTAS do Plano de Voo ou da Notificação de Voo se utilizará REA/REH e no item 18/RMK, especificá-las nominalmente.

Exemplo: 15/ REA.....18/DELTA, JULIETT.

4.2.5. A aeronave em voo, dentro das REA/REH, deverá manter seu altímetro ajustado em QNH de acordo com os valores aferidos no aeródromo mais próximo, que será fornecido por solicitação ao Controle São Paulo, respectivamente à sua área de jurisdição ou copiado do ATIS correspondente.

4.2.6. Durante os períodos em que as condições meteorológicas dos Aeródromos do Campo Marte e Jundiaí e São José dos Campos permanecerem nos limites previstos para o voo VFR ESPECIAL, o APP-SP, quando possível, autorizará os voos VFR ESPECIAL, considerando, porém, que o limite da autorização coincide com o da CTR, sendo que a partir desse ponto a aeronave deverá alcançar condições de Voo VFR ou regressar e pousar nesses aeródromos.

4.2.7. As REA terão, em toda sua extensão, 3 NM de largura (1,5 NM para cada lado do eixo nominal), inclusive a REA ALFA, INDIA, JULIETT, ROMEO, SIERRA e TANGO, e como limites verticais as altitudes estabelecidas em carta para cada rota.

4.2.8. As REA ALFA, DELTA, ECHO, FOXTROT, INDIA, JULIETT, ROMEO e SIERRA, nos trechos projetados dentro do espaço aéreo correspondente à TMA-São Paulo 2, estão classificadas como espaço aéreo Classe “C”. Entretanto, as porções destas e de todas as demais REA projetadas no espaço aéreo correspondente à projeção vertical da TMA-São Paulo 1 estão classificadas como Classe “G”.

4.2.9. As referências visuais citadas nesta AIC devem ser deixadas à esquerda do eixo nominal da rota, com exceção ao voo nas REA ALFA, INDIA, ROMEO, SIERRA e TANGO, as quais deverão ser sobrevoadas.

NOTA 1: As aeronaves em voo nas REA/REH obrigatoriamente deverão manter seus faróis de pouso ou táxi acionados nos períodos diurnos e noturnos.

NOTA 2: Atenção especial deverá ser dedicada quando da utilização das REA DELTA, ECHO e JULIETT na convergência para a Posição PEDÁGIO

4.2.10. O espaço aéreo contido na projeção vertical da TMA-São Paulo 1 configura uma Região de FIR, podendo ser utilizado, inclusive em suas REA, também por Helicópteros. A coordenação entre aeronaves no espaço aéreo da projeção da TMA-São Paulo 1 deverá ser efetuada na frequência disponibilizada, cujo uso estará definido por setores Norte e Sul, separados por uma linha de posição que se estende sobre a margem lateral sul da REA DELTA entre a Cidade de Sorocaba até a posição SÃO ROQUE, da margem lateral sul da REA ALFA entre a posição SÃO ROQUE até a posição ITAPEVI, da posição ITAPEVI até a posição PERUS, da margem lateral leste da REA TANGO, da margem lateral sudeste da REA ECHO entre a Posição MORATO até o Través da Cidade de Bragança Paulista. Os voos por VFR realizados no setor localizado ao norte da linha divisória supradefinida deverão efetuar coordenação em 135,675 Mhz.

4.2.11. Os voos por VFR realizados no setor localizado ao sul da linha divisória supradefinida deverão efetuar coordenação em 126,65 MHz.

Exemplo de fraseologia para coordenação ar/ar

(Matrícula da Aeronave), (Posição) (Sentido de Deslocamento ou Destino), (Altitude) (assinatura).

Exemplos:

“Coordenação PT-ABC, vertical PALMEIRAS, 4500 pés, proa REPRESA RIBEIRÃO, ALFA BRAVO CHARLIE”.

“Coordenação PR-DEF, Posição IGARATÁ, 5000 pés, proa CRUZEIRO – DELTA ECHO FOX-TROT”.

4.2.12. As aeronaves em voo VFR nas REA/REH, coordenando em 126,65 MHz ou 135,675 MHz, ao se aproximarem de aeródromos que disponham de órgão ATS ou FCA coordenarão com o tráfego desses aeródromos através do órgão ATS ou na frequência da FCA referida.

NOTA: No caso de não existir órgão ATS ou FCA, a coordenação deverá ser feita utilizando, exclusivamente, a frequência livre 123,45 MHz.

4.2.13. As mudanças de altitude, nos diversos trechos das REA, devem, preferencialmente, ser efetuadas a partir dos fixos de posições definidos no Anexo a esta AIC, sendo realizadas sob inteira responsabilidade do piloto em comando e estritamente em condições de voo visual.

4.2.14. As altitudes máximas previstas nas REA deverão, preferencialmente, ser mantidas durante o período de realização da fase de voo em rota, observadas as condições previstas na ICA 100-12, que dispõe sobre a realização do Voo VFR.

4.2.15. As aeronaves (aviões e helicópteros) em voo na área correspondente à projeção vertical da TMA-São Paulo 1 deverão manter coordenação de seus voos através da frequência de coordenação relativa ao setor correspondente, conforme estabelecido em 4.2.10, 4.2.11 e 4.2.12

NOTA: Eventualmente poderá ser estabelecido contato com o APP-SP na frequência 129,50 MHz, para atendimento de emergências técnicas, ações de busca e salvamento ou motivos de absoluta força maior.

4.3. CARACTERÍSTICAS DAS REA (VIDE ANEXOS 1 e 2)

4.3.1. REA ALFA

4.3.1.1. Limites

Posição ANHANGUERA (23°29'59"S/046°45'19"W) e posição SÃO ROQUE (23°31'43"S/047°08'11"W).

4.3.1.2. Altitudes

- a) rota utilizada apenas para saídas do Aeródromo Campo de Marte;
- b) entre a Posição ANHANGUERA e Posição ITAPEVI, altitude compulsória de 3700 FT; e
- c) entre a Posição ITAPEVI e Posição SÃO ROQUE, altitude máxima de 5000 FT.

4.3.1.3. Rumos Magnéticos

- a) da Posição ANHANGUERA para a Posição ITAPEVI, rumo 274°; e
- b) da Posição ITAPEVI para a Posição SÃO ROQUE, rumo 297°.

4.3.1.4. Procedimentos Específicos

- a) sentido único da Posição ANHANGUERA para a Posição SÃO ROQUE; e
- c) observar o cruzamento com as Rotas Especiais de Helicóptero REH RODOANEL e REH ANHANGUERA SUL com altitude máxima de 3500 FT.

4.3.1.5. Referências Visuais

Centro Logístico Anhanguera – CLA 015 (Posição ANHANGUERA), Lagoa de Carapicuíba, Cidade de Itapevi (Posição ITAPEVI – 23°32'57"S/046°56'14"W) e Cidade de São Roque.

4.3.1.6. Comunicações

- a) serviço ATS com o Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz entre as Posições ANHANGUERA e ITAPEVI; e
- b) coordenação rádio na frequência 135,675 MHz no trecho ITAPEVI/SÃO ROQUE.

4.3.2. REA BRAVO

4.3.2.1. Limites

Posição SÃO ROQUE (23°31'43"S/047°08'11"W) e Posição ITANHAÉM (24°11'42"S/046°47'31"W).

4.3.2.2. Altitude Máxima

5000 FT.

4.3.2.3. Rumos Magnéticos

- a) da Posição SÃO ROQUE sentido Posição EMBUGUAÇU, rumo 156°, e rumo 336° no sentido inverso; e
- b) da Posição EMBUGUAÇU e Posição ITANHAÉM, rumo 197°, e rumo 017° no sentido inverso.

4.3.2.4. Referências Visuais

Cidade de São Roque (Posição SÃO ROQUE), Cidade de Vargem Grande Paulista, Cidade de Embuguaçu (Posição EMBUGUAÇU – 23°49'53"S/046°48'57"W), Serra do Mar e Cidade de Itanhaém.

4.3.2.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 126,65 MHz entre SÃO ROQUE/ ITANHAÉM.

4.3.3. REA CHARLIE

4.3.3.1. Limites

Posição ITU (23°15'54"S/047°17'58"W) e Posição PIRAPORA (23°23'51"S/047°00'14"W).

4.3.3.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 5000 FT; e
- b) da Posição ITU para a Posição PIRAPORA, rumo 137°, e rumo 317° no sentido inverso.

4.3.3.3. Referências Visuais

Cidade de Itu (Posição ITU), Estrada dos Romeiros – SP-312, Cidade de Cabreúva, Cidade de Pirapora do Bom Jesus (Posição PIRAPORA).

4.3.3.4. Procedimento Específico

Para ingresso na ROTA SIERRA a partir da Posição PIRAPORA, contato com o controle São Paulo na frequência 129,50 MHz.

4.3.3.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre a Posição ITU e Posição PIRAPORA.

4.3.4. REA DELTA

4.3.4.1. Limites

Setor Leste da Cidade de Sorocaba (Limite da TMA-São Paulo 1) e Posição PEDÁGIO (23°19'22"S/046°49'22"W).

4.3.4.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 5000 FT;
- b) do Setor Leste da Cidade de Sorocaba sentido Posição SÃO ROQUE, rumo 117°, e rumo 297° no sentido inverso;
- c) da Posição SÃO ROQUE sentido Posição PIRAPORA, rumo 064°, e rumo 244° no sentido inverso; e
- d) da Posição PIRAPORA sentido Posição PEDÁGIO, rumo 087°, e rumo 267° no sentido inverso.

4.3.4.3. Referências Visuais

Setor leste da Cidade de Sorocaba, Cidade de Mairinque, Cidade de São Roque (Posição SÃO ROQUE), Cidade de Pirapora do Bom Jesus (Posição PIRAPORA), Rodovia Anhanguera e Pedágio da Rodovia dos Bandeirantes (Posição PEDÁGIO).

4.3.4.4. Comunicações

- a) contato com Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz entre as Posições PIRAPORA e PEDÁGIO; e
- b) coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre a Cidade de Sorocaba e Posição PIRAPORA.

4.3.5. REA ECHO

4.3.5.1. Limites

Posição PEDÁGIO (23°19'22"S/046°49'22"W) e Setor Leste da Cidade de Bragança Paulista (22°57'27"S/046°28'51"W).

4.3.5.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 5000 FT;
- b) da Posição PEDÁGIO no sentido da Posição CRUZEIRO, rumo 067°, e rumo 247° no sentido inverso; e
- c) da Posição CRUZEIRO no sentido do TRAVÉS da Cidade de Bragança Paulista, rumo 051°, e rumo 231° no sentido inverso.

4.3.5.3. Referências Visuais

Pedágio da Rodovia dos Bandeirantes (Posição PEDÁGIO), Cidade de Francisco Morato (Posição MORATO), Cidade de Atibaia, cruzamento da Rodovia Dom Pedro I com a Rodovia Fernão Dias (Posição CRUZEIRO – 23°06'00"S/046°34'10"W) e Setor Leste da Cidade de Bragança Paulista.

NOTA 1: Observar as Áreas Restritas SBR-458, SBR-459 e SBR-460 com os limites verticais GND até 5000 FT.

NOTA 2: Observar possibilidade de voos acrobáticos no setor W do aeródromo entre 4000/5500 FT.

4.3.5.4. Procedimento Específico

Contato com a Rádio Bragança em 125,7 MHz entre a Posição CRUZEIRO e o limite da TMA-São Paulo 1.

4.3.5.5. Comunicações

- a) contato com o Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz entre as Posições PEDÁGIO e MORATO;
- b) coordenação na frequência 135,675MHz entre as Posições MORATO e CRUZEIRO; e
- c) após CRUZEIRO, contato com Rádio Bragança na frequência 125,70 MHz.

4.3.6. REA FOXTROT

4.3.6.1. Limites

Posição EMBUGUAÇU (23°49'53"S/046°48'57"W) e Posição GUARAREMA (23°24'51"S/046°02'11"W).

4.3.6.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 4500 FT entre a Posição EMBUGUAÇU e a Posição REPRESA;
- b) 5000 FT entre a Posição REPRESA e a Posição GUARAREMA;
- c) da Posição EMBUGUAÇU no sentido da Posição TREVO, rumo 126°, e rumo 306° no sentido inverso;
- d) posição TREVO no sentido da Posição REPRESA, rumo 063°, e rumo 243° no sentido inverso; e
- e) da Posição REPRESA no sentido da Posição GUARAREMA, rumo 070°, e rumo 250° no sentido inverso.

4.3.6.3. Referências Visuais

Cidade de Embuguauçu, Trevo da Rodovia dos Imigrantes com o acesso à Rodovia Anchieta (Posição TREVO – 23°53'36"S/046°33'50"W), Represa Billings (setor Sudeste), Serra do Mar; Cidade de Ribeirão Pires, Distrito de Palmeiras (Posição PALMEIRAS), Represa de Taiapuê (Posição REPRESA – 23°35'43"S/046°16'03"W), Cidade de Mogi das Cruzes, Cidade de Guararema (Posição GUARAREMA – 23°24'51"S/046°02'11"W).

4.3.6.4. Procedimento Específico

Para ingresso na ROTA ROMEO na Posição REPRESA, entrar em contato com o Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz.

4.3.6.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 126,65 MHz entre as Posições EMBUGUAÇU e GUARAREMA. Para ingresso na CTR-SP6 através do portão 12, manter contato com APP-SP, frequência 129,05 MHz na posição GUARAREMA.

4.3.7. REA GOLF**4.3.7.1. Limites**

Posição SALESÓPOLIS (23°31'45"S/045°50'53"W) e Posição CRUZEIRO (23°06'00"S/046°34'10"W).

4.3.7.2. Altitudes Máximas e Rumos Magnéticos

- a) entre a Posição CRUZEIRO e IGARATÁ, 5000 FT, rumo 126°, e 306° no sentido inverso;
- b) entre a Posição IGARATÁ e GUARAREMA, 4500 FT, rumo 173°, e 353° no sentido inverso; e
- c) entre a Posição GUARAREMA e SALESÓPOLIS, 4500 FT, rumo 144°, e 324° no sentido inverso.

4.3.7.3. Referências Visuais

Cidade de Salesópolis (Posição SALESÓPOLIS – 23°31'45"S/045°50'53"W), Cidade de Guararema (Posição GUARAREMA – 23°24'51"S/046°02'11"W), Cidade de Igaratá (Posição IGARATÁ – 23°12'16"S/046°09'23"W), Represa de Atibainha, Cidade de Bom Jesus dos Perdões, Cidade de Atibaia e cruzamento da Rodovia Dom Pedro I e Rodovia Fernão Dias (Posição CRUZEIRO).

4.3.7.4. Procedimento Específico

Para ingresso na CTR-SP6 através do Portão 12, manter contato com o APP-SP, frequência 129,05 MHz na Posição GUARAREMA.

NOTA: Observar a Área Restrita SBR-459 com os limites verticais GND até 5500 FT.

4.3.7.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 126,65 MHz entre as Posições CRUZEIRO e SALESÓPOLIS.

4.3.8. REA HOTEL**4.3.8.1. Limites**

Posição EMBUGUAÇU (23°49'53"S/046°48'57"W) e Posição CACHOEIRA (24°02'15"S/047°16'46"W – Represa Cachoeira da Fumaça – Limite da TMA-São Paulo 1).

4.3.8.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 5000 FT; e
- b) da Posição EMBUGUAÇU sentido Posição CACHOEIRA, rumo 265°, e rumo 085° no sentido inverso.

4.3.8.3. Referências Visuais

Cidade de Embuguçu, Rodovia Regis Bittencourt, Cidade de Juitiba e Represa Cachoeira da Fumaça.

4.3.8.4. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 126,65 MHz entre as Posições CACHOEIRA e EMBUGUAÇU.

4.3.9. REA INDIA

4.3.9.1. Limites

Posição CEU FORMOSA (23°34'47"S/046°31'25"W) e Posição REPRESA RIBEIRÃO (23°39'13"S/045°49'27"W).

4.3.9.2. Altitudes Mínima/Máxima e Rumo Magnético

a) da Posição CEU FORMOSA até Posição PALMEIRAS, altitude máxima 5000 FT, rumo 130°.

b) da Posição PALMEIRAS para a Posição REPRESA RIBEIRÃO, altitude máxima 5500 FT, rumo 112°.

NOTA: Altitude mínima entre Posição CEU FORMOSA e Posição PALMEIRAS 3600 FT.

4.3.9.3. Procedimentos Específicos

a) rota de sentido único;

b) observar o cruzamento com a Rota Especial de Helicópteros REH ECOLÓGICO com altitude máxima de 3000 FT;

c) manter contato com o APP-SP na frequência 129,50 MHz entre Posição CEU FORMOSA e a Posição PALMEIRAS;

d) decolando da pista 30, observar velocidade compatível para não ultrapassar linha limite da CTR-São Paulo 4 até interceptar o eixo da REA INDIA; e

e) para saída do Circuito do Campo de MARTE deverá ser utilizado o Portão DUTRA.

NOTA: Observar SBD-422.

4.3.9.4. Referências Visuais

CEU FORMOSA, linha de transmissão, Avenida Aricanduva, Distrito de Palmeiras (Posição PALMEIRAS – 23°38'26"S/046°20'05"W), Reservatório Jundiaí e Represa Ribeirão.

NOTA: Observar SBR-422

4.3.9.5. Comunicações

Contato com Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz entre as posições CEU FORMOSA e PALMEIRAS.

4.3.10. REA JULIETT

4.3.10.1. Limites

Posição PEDÁGIO (23°19'22"S/046°49'22"W) e Posição TRAVÉS da ABRIL (23°30'06"S/046°41'56"W).

4.3.10.2. Altitudes Máximas e Rumos Magnéticos

- a) 4500 FT da Posição PEDÁGIO sentido Posição PERUS, rumo 170°;
- b) 4300 FT da Posição PERUS sentido Posição TRAVÉS da ABRIL, rumo 166°;
- c) 3800 FT da Posição TRAVÉS da ABRIL sentido PERUS, rumo 346°; e
- d) altitude mínima: 3600 FT.

NOTA: Observar possibilidade de cruzamento de tráfego contrário próximo à Posição PERUS;

4.3.10.3. Procedimentos Específicos

- a) sentido único entre a Posição PEDÁGIO e Posição PERUS;
- b) sentido Duplo no trecho entre as posições PERUS e TRAVÉS DA ABRIL;
- c) ingresso na Rota mediante autorização do APP-SP através de contato na frequência 129,50 MHz, na Posição PEDÁGIO; e
- d) portão 1 utilizado apenas para saídas do Aeródromo de Jundiaí.

NOTA: Para ingresso no Circuito de Tráfego do Campo de Marte, observar e ajustar-se à VAC de SBMT, tendo atenção para a REH-MARTE, cuja altitude máxima é 3100 FT nos limites da CTR-SP4.

4.3.10.4. Referências Visuais

Pedágio Cajamar sentido Interior na Rodovia dos Bandeirantes (Posição PEDÁGIO), Rodovia dos Bandeirantes, Distrito de Perus (Posição PERUS – 23°25'14"S/046°45'37"W), Prédio da Editora Abril junto à Marginal Tietê.

4.3.10.5. Comunicações

Contato com Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz a partir da Posição PEDÁGIO.

NOTA: Em função da quantidade de tráfego na mesma rota, o ATC poderá determinar esperas, preferencialmente em curvas pela esquerda, para sequenciamento, entre as posições PEDÁGIO e PERUS.

4.3.11. REA KILO

4.3.11.1. Limites

Posição PRAIA GRANDE (Cidade de Praia Grande – 24°00'46"S/046°26'10"W) e Posição PERUÍBE (Cidade de Peruíbe – 24°16'05"S/046°56'08"W).

4.3.11.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 5000 FT; e
- b) da Posição PRAIA GRANDE sentido Posição PERUÍBE, rumo 262°, e rumo 082° no sentido inverso.

4.3.11.3. Referências Visuais

Cidade de Praia Grande, Cidade de Mongaguá, Cidade de Itanhaém, Cidade de Peruíbe e Rodovia Pedro Taques.

4.3.11.4. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 126,65 MHz entre as Posições PRAIA GRANDE e PERUÍBE.

4.3.12. REA LIMA

4.3.12.1. Limites

Posição MORATO (23°15'25"S/046°44'52"W) e Posição MORUNGABA (22°52'51"S/046° 47'33"W).

4.3.12.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

a) 5000 FT; e

b) da Posição MORATO sentido Posição MORUNGABA, rumo 014°, e 194° no sentido inverso.

4.3.12.3. Referências Visuais

Cidade de Francisco Morato, Través W da Cidade de Jarinu e Cidade de Morungaba.

4.3.12.4. Procedimento Específico

Para ingresso na CTR-SP5 através dos Portões 2 ou 3, entrar em contato com a TWR-JD na frequência 118,75 MHz.

4.3.12.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre as Posições MORATO e MORUNGABA.

4.3.13. REA MIKE

4.3.13.1. Limites

Posição CRUZEIRO (23°06'00"S/046°34'10"W) e Posição COSMÓPOLIS (22°39'01"S/047° 11'17"W).

4.3.13.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

a) 5000 FT;

b) da Posição CRUZEIRO sentido Posição MORUNGABA, rumo 337°, e rumo 157° no sentido inverso;

c) da Posição MORUNGABA sentido Posição JAGUARIÚNA, rumo 335°, e rumo 155° no sentido inverso; e

d) da Posição JAGUARIÚNA sentido Posição COSMÓPOLIS, rumo 307°, e rumo 127° no sentido inverso.

4.3.13.3. Procedimento Específico

Para ingresso no espaço da projeção vertical da Terminal São Paulo 3, com destino Exclusivo a Amarais através dos Portões 4, 5 e 6, contato com a Frequência de Coordenação FCA Amarais na frequência 125,775 MHz para coordenação.

4.3.13.4. Referências Visuais

Setor norte da Cidade de Atibaia; cruzamento da Rodovia Dom Pedro I com a Rodovia Fernão Dias (Posição CRUZEIRO), Cidade de Morungaba (Posição MORUNGABA – 22°52'51"S/046°47'33"W), Cidade de Jaguariúna (Posição JAGUARIÚNA – 22°42'22"S/046°59'12"W), Cidade de Cosmópolis.

NOTA 1: Atentar para a área proibida SBP 402 – REFINARIA DE PAULÍNEA, onde o sobrevoo é proibido abaixo de 3500 FT.

NOTA 2: Observar a Área Restrita SBR – 460 com os limites verticais GND até 5000 FT.

4.3.13.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre as Posições CRUZEIRO e COSMÓPOLIS.

4.3.14. REA NOVEMBER

4.3.14.1. Limites

Posição COSMÓPOLIS (22°39'01"S/047°11'17"W) e Posição CAPIVARI (23°00'00"S/047°29'25"W).

4.3.14.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

a) 5000 FT;

b) da Posição COSMÓPOLIS sentido Posição AMERICANA, rumo 261°, e 081° no sentido inverso; e

c) da posição AMERICANA sentido Posição CAPIVARI, rumo 227°, e 047° no sentido inverso.

4.3.14.3. Referências Visuais

Cidade de Cosmópolis, Estádio de Futebol Décio Vita na Cidade de Americana (Posição AMERICANA – 22°44'04"S/047°20'53"W) e Cidade de Capivari.

4.3.14.4. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre as Posições COSMÓPOLIS e CAPIVARI.

4.3.15. REA OSCAR

4.3.15.1. Limites

Posição PEDRAS (Cidade de Rio das Pedras – 22°50'45"S/047°36'06"W) e Posição SÃO ROQUE (23°31'43"S/047°08'11"W).

4.3.15.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 5000 FT;
- b) da Posição PEDRAS sentido Posição ITU, rumo 167°, e rumo 347° no sentido inverso; e
- c) da Posição ITU sentido Posição SÃO ROQUE, rumo 171°, e rumo 351° no sentido inverso.

4.3.15.3. Referências Visuais

Cidade de Rio das Pedras, Cidade de Capivari (Posição CAPIVARI – 23°00'00"S/047°29'25"W), Cidade de Itu (Posição ITU – 23°15'54"S/047°17'58"W) e Cidade de São Roque (Posição SÃO ROQUE).

4.3.15.4. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre as Posições PEDRAS e SÃO ROQUE.

4.3.16. REA PAPA

4.3.16.1. Limites

Setor Leste da Cidade de Sorocaba e Posição TRAVES ITUPEVA (23°10'34"S/047°03'36"W).

4.3.16.2. Altitudes Máximas e Rumos Magnéticos

- a) entre o Setor Leste da Cidade de Sorocaba e a Posição ITU: 5000 FT;
- b) entre a Posição ITU e a Posição TRAVES ITUPEVA: 4000FT;
- c) do Setor Leste da Cidade de Sorocaba e a Posição ITU, rumo 058° e rumo 238° no sentido inverso; e
- d) da Posição ITU para a Posição TRAVES ITUPEVA, rumo 089°, e rumo 269° no sentido inverso.

4.3.16.3. Procedimento Específico

Manter contato com a TWR-JD na frequência 118,75 MHz a partir da Posição TRAVÉS ITUPEVA.

4.3.16.4. Referências Visuais

Setor Leste da Cidade de Sorocaba, Cidade de Itu (Posição ITU), Rodovia SP-300, Setor sul da Cidade de Itupeva (Posição TRAVÉS ITUPEVA).

NOTA 1: Observar tráfego de planadores no setor W do Aeródromo de Jundiáí.

NOTA 2: Para entrada e saída no/do Aeródromo de Jundiáí, observar e ajustar-se à VAC SBJD, em contato com a TWR-JUNDIAÍ na frequência 118,75 MHz.

4.3.16.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre a o Setor Leste da Cidade de Sorocaba e a posição TRAVÉS ITUPEVA.

4.3.17. REA QUEBEC

4.3.17.1. Limites

Posição CRUZEIRO (23°06'00"S/046°34'10"W) e Posição TRAVÉS JARINU (23°06'04"S/ 046°45'57"W).

4.3.17.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

a) 5000 FT; e

b) da posição CRUZEIRO para a Posição TRAVÉS JARINU, rumo 290°, rumo 110° no sentido inverso.

4.3.17.3. Procedimento Específico

Para ingresso na CTR-SP5 pelo Portão 3 (TRAVÉS JARINU), estabelecer contato com a TWR-JD na frequência 118,75 MHz.

4.3.17.4. Referências Visuais

Cruzamento da Rodovia Fernão Dias com a Rodovia D. Pedro I (Posição CRUZEIRO), Cidade de Atibaia e Través W da Cidade de Jarinu.

4.3.17.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz entre as Posições CRUZEIRO e TRAVÉS JARINU.

4.3.18. REA ROMEO

4.3.18.1. Limites

Posição SALESÓPOLIS (23°31'45"S/045°50'53"W) e Posição ITAQUERA (23°32'44"S/046°28'04"W).

4.3.18.2. Altitudes Mínima/Máxima e Rumo Magnético

a) da Posição SALESÓPOLIS para a Posição REPRESA, altitude máxima: 5500 FT, rumo 281°; e

b) da Posição REPRESA para a Posição ITAQUERA, altitude máxima: 5000 FT, rumo 306°.

NOTA: Altitude mínima entre Posição SALESÓPOLIS e Posição ITAQUERA: 3600 FT.

4.3.18.3. Procedimentos Específicos

a) rota de sentido único;

b) observar o cruzamento com a REH ECOLÓGICO com altitude máxima de 3000 FT; e

c) manter contato com o APP-SP na frequência 129,50 MHz entre a Posição REPRESA e a Posição ITAQUERA;

- d) durante o percurso de chegada, entre a posição REPRESA e ITAQUERA, o APP SP informará a pista em uso em Marte e a opção de Portão de entrada a ser utilizada: Portão COMETA ou Portão DUTRA.

NOTA: Observar SBD-422.

4.3.18.4. Referências Visuais

Cidade de Salesópolis (Posição SALESÓPOLIS), cidade de Biritiba Mirim, Represa de Taiçupeba (Posição REPRESA – 23°35'43"S/046°16'03"W), Setor Leste da cidade de São Paulo, Estação de Metrô Itaquera (Posição ITAQUERA).

4.3.18.5. Comunicações

Contato com Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz entre as posições REPRESA e ITAQUERA.

4.3.19. REA SIERRA

4.3.19.1. Limites

Posição PIRAPORA (23°23'51"S/047°00'14"W) e Posição PERUS (23°25'14"S/046°45'37" W).

4.3.19.2. Altitudes Máximas e Rumo Magnético

- a) altitude máxima: 4200 FT; e rumo 117°.

4.3.19.3. Procedimentos Específicos

- a) rota de sentido único da Posição PIRAPORA para a Posição PERUS;
b) observar aeronaves na REA JULIETT no sentido PEDÁGIO-PERUS; e
c) observar REH ANHANGUERA SUL na vertical da Rodovia Anhanguera com altitude máxima de 3500 FT e cruzamento de aeronaves na REA JULIETT no sentido PEDÁGIO-PERUS.

4.3.19.4. Referências Visuais

Cidade de Pirapora do Bom Jesus (Posição PIRAPORA) e Setor do sul Distrito de Perus (Posição PERUS).

4.3.19.5. Comunicações

Ingresso na rota em contato com o Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz na Posição PIRAPORA.

4.3.20. REA TANGO

4.3.20.1. Limites

Posição PERUS (23°25'14"S/046°45'37"W) e Posição MORATO (23°15'25"S/046°44'52"W).

4.3.20.2. Altitude Máxima e Rumo Magnético

Altitude máxima: 4200 FT; e rumo 025°.

4.3.20.3. Procedimentos Específicos

- a) rota de sentido único da Posição PERUS para a Posição MORATO;
- b) rota utilizada apenas para saídas do Aeródromo Campo de Marte; e
- c) decolando da pista 12, observar velocidade compatível para não ultrapassar o limite da CTR-São Paulo 4 até interceptar o eixo da REA TANGO.

4.3.20.4. Referências Visuais

Distrito de Perus (Posição PERUS), Cidade de Caieiras, Cidade de Franco da Rocha e Cidade de Francisco Morato (Posição MORATO).

4.3.20.5. Comunicações

Manter contato com Controle São Paulo na frequência 129,50 MHz até a Posição MORATO.

4.3.21. REA UNIFORM

4.3.21.1. Limites

Posição CAPIVARI (23°00'00"S/047°29'25"W) e Posição INDAIATUBA (23°05'33"S/047° 12'51"W).

4.3.21.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) altitude máxima: 3500 FT; e
- b) da Posição CAPIVARI para a Posição INDAIATUBA, rumo 131°, e 311° no sentido inverso.

4.3.21.3. Procedimento Específico

Rota utilizada apenas para entrada e saída do Aeroporto de Viracopos.

4.3.21.4. Referências Visuais

Cidade de Capivari, Cidade de Elias Fausto e Cidade de Indaiatuba.

4.3.21.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHz.

Contato com a TWR Campinas na frequência 118,25 MHz na Posição INDAIATUBA.

4.3.22. REA VICTOR

4.3.22.1. Limites

Posição ITU (23°15'54"S/047°17'58"W) e Posição INDAIATUBA (23°05'33"S/047°12'51" W).

4.3.22.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

a) altitude máxima: 3500 FT; e

b) da Posição ITU para a Posição INDAIATUBA, rumo 045°, e 225° no sentido inverso.

4.3.22.3. Procedimento Específico

Rota utilizada apenas para entrada e saída do Aeroporto de Viracopos.

4.3.22.4. Referências Visuais

Cidade de Itu, Cidade de Salto e Cidade de Indaiatuba.

4.3.22.5. Comunicações

Coordenação rádio na frequência 135,675 MHZ.

Contato com a TWR Campinas na frequência 118,25 MHz na Posição INDAIATUBA.

5. PARTE B: VOO VFR DE HELICÓPTEROS

5.1. PROCEDIMENTOS GERAIS PARA A CIRCULAÇÃO DE HELICÓPTEROS NAS CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-SP3, CTR-SP4, CTR-SP5, CTR-SP6 E PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 2

5.1.1. Todo voo VFR de helicóptero realizado na CTR-São Paulo 1, CTR-São Paulo 2, CTR-São Paulo 3, CTR-São Paulo 4, CTR-São Paulo 5, CTR-São Paulo 6 ou projeção vertical da TMA-São Paulo 1, 2 e 3, preferencialmente, utilizará as REH estabelecidas nesta AIC, exceto em atendimento às condições operacionais específicas, autorizadas pelo Órgão ATC responsável pela área sobrevoada.

5.1.2. Não obstante o previsto em 5.1.1, todo voo VFR de helicópteros a ser realizado em espaço aéreo controlado sob condições operacionais específicas (ex.: voos pairados sobre áreas habitadas, voos de reportagem, de inspeção de linhas elétricas, panorâmicos, sobrevoos de pontos específicos etc.) ou, particularmente, na Área de Aproximação da Pista 17 do Aeródromo de Congonhas deve ser coordenado previamente com o Controle São Paulo, via Sala AIS SP, salvo se tais operações já estiverem autorizadas por meio de Acordo Operacional pertinente.

5.1.3. Os helicópteros em voo nos espaços aéreos suprarreferidos devem adotar as normas aplicáveis ao voo VFR, previstas na ICA 100-12 – “Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo” e ICA 100-4 – “Regras Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros”, destacadamente as que se referem à separação entre aeronaves e entre estas e os obstáculos existentes ao longo das rotas, além da separação horizontal e vertical das nuvens.

5.1.4. Os helicópteros em voo nos espaços citados em 5.1.1 deverão possuir e manter em funcionamento o transponder Modo A/C ou Modo S com capacidade de reportar altitude.

5.1.5. Os helicópteros em voo na Projeção Vertical da TMA-São Paulo 2 deverão alocar o código 0100.

5.1.6. Os helicópteros em voo na CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-SP3, CTR-SP4, CTR-SP5 e CTR-SP6 deverão possuir capacidade de radiocomunicação em VHF para comunicação bilateral com o órgão ATC pertinente.

5.1.7. Deverá ser utilizada a frequência 127,35 MHz, na projeção vertical da TMA-São Paulo 2 para informação de posição ou movimento de helicópteros, no interesse da coordenação de voo, utilizando-se a fraseologia abaixo:

(Matrícula da Aeronave), (Posição) (Sentido de Deslocamento ou Destino), (Altitude)
(assinatura).

Exemplos:

“Coordenação PT-BOT, vertical CEBOLÃO, 3200 pés, proa SABESP, proa Marte, Bravo Oscar Tango.”

“Coordenação PR SEP, Posição Pacaembu, 3300 pés, proa Memorial – Sierra Echo Papa”

NOTA 1: Os limites laterais da projeção vertical da TMA-São Paulo 2 estão definidos no mapa anexo e serão utilizados, também, para a transição de frequência rádio de coordenação 127,35 MHz para 126,65 / 135,675 MHz ou vice-versa.

NOTA 2: No interesse da perfeita coordenação, recomenda-se ser conciso, evitando prolongar desnecessariamente o contato rádio.

5.1.8. Os helicópteros em voo nas REH deverão, compulsoriamente, obedecer às altitudes estabelecidas e manter as referências visuais que as orientam.

5.1.9. Na impossibilidade de manter as altitudes máximas nas REH e/ou perda das referências visuais que as orientam, devido a fatores meteorológicos, o helicóptero deve pousar em local que atenda às condições VFR.

NOTA: Vide ICA 100-12 – Item 4.6.2.7 – Degradação das condições meteorológicas.

5.1.10. Os helicópteros em voo nas REH de sentido duplo de direção, cujas referências visuais são contínuas (rios, avenidas, ruas, estradas de ferro etc.), deverão ter sempre à sua esquerda tais referências. Nas REH de sentido único de direção, as referências visuais devem ser sobrevoadas.

NOTA 1: Atenção especial deve ser dada àquelas REH cujas referências visuais não são contínuas.

NOTA 2: Na REH PINHEIROS, entre a Ponte do Jaguaré e a Ponte Morumbi, o voo deverá ser efetuado obrigatoriamente sobre a calha do rio.

5.1.11. Os helicópteros em voo VFR nos espaços citados em 5.1.1 deverão usar como referência o ajuste de altímetro (QNH) atualizado para a Área do Aeródromo respectivo, ou fornecido pela difusão do ATIS SBSP/ATIS GUARULHOS, ATIS SBMT, respectivamente nas frequências 127,65 MHz/127,75 MHz ou 127,725 MHz, o que estiver mais próximo.

5.1.12. Os helicópteros que se destinam ou procedam de heliponto que não esteja localizado dentro das REH deverão abandonar ou adentrar nas mesmas, obedecendo ao percurso mais curto possível entre o heliponto e a REH mais próxima, sem cruzar o alinhamento das pistas dos aeródromos.

5.1.13. As REH das CTR-SP1 e CTR-SP-2 descritas nesta AIC são rotas especiais de classe “C”, utilizáveis com limitação lateral de 200 metros de largura total em toda sua extensão. A liberação de obstáculos das mesmas considera as exigências contidas na ICA 100-4 – “Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros”, itens 3.2.1 a 3.2.3.

NOTA: O dimensionamento lateral das REH tem como referência seu eixo longitudinal.

5.1.14. As REH da projeção vertical da TMA-São Paulo 2 e 3 descritas nesta AIC são rotas especiais de classe “E”, utilizáveis com limitação lateral de 500 metros de largura total em toda sua extensão. Entretanto, na liberação vertical de obstáculos das mesmas consideram-se as exigências contidas na ICA 100-4 – “Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros”, itens 3.2.1 a 3.2.3.

5.1.15. As REH das CTR-SP3 e CTR-SP4 descritas nesta AIC são rotas especiais de classe “E”, utilizáveis com limitação lateral de 200 metros de largura total em toda sua extensão. A liberação de obstáculos das mesmas considera as exigências contidas na ICA 100-4 – “Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros”, itens 3.2.1 a 3.2.3.

5.1.16. É recomendado que todo helicóptero em voo na CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-SP3, CTR-SP4, CTR-SP5 e CTR-SP6 ou projeção vertical da TMA-São Paulo 2 utilize as luzes de pouso ou táxi durante o período diurno/noturno.

5.1.17. A área envolvida pela CTR-SP1 abrange o aeródromo de Congonhas, os setores de aproximação das pistas 17 e 35, até 6.4 milhas destas e 2.5 milhas laterais, para cada lado.

5.1.18. A área envolvida pela CTR-SP2 abrange o aeródromo de Guarulhos, os setores de aproximação das pistas 09 e 27, até 7 milhas destas e 2.5 milhas laterais, para cada lado.

5.1.19. O ingresso de helicópteros em VFR nas CTR-SP1, CTR-SP2 e CTR-SP4 está estritamente condicionado ao contato prévio com a Torre São Paulo, Torre Guarulhos e Torre Marte, respectivamente, a fim de obter a autorização correspondente.

NOTA 1: O texto supra aplica-se à REH Fábrica e Tancredo em relação à TWR-SP; à REH Ecológico e à Cumbica em relação à TWR-GR.

NOTA 2: Habitue-se a chamar o ATC antes do ponto de entrada na área controlada, de sorte a permitir ao ATCO o necessário tempo de planejamento do seu deslocamento na área.

5.1.20. É vedado o treinamento de manobras elementares de voo com helicópteros nas CTR-São Paulo 1 e CTR-São Paulo 2.

5.1.21. O Controle Helicóptero São Paulo e a Torre de Controle de Guarulhos limitarão o número das autorizações de voo VFR, simultâneo, nas áreas de aproximação da pista 17 de Congonhas e 09 de Guarulhos, respectivamente. Os limites serão de até 6 (seis) helicópteros simultâneos no setor de aproximação da pista 17 de Congonhas e até 3 (três) helicópteros simultâneos no setor de aproximação da pista 09 de Guarulhos.

5.2. PROCEDIMENTOS ESPECIAIS PARA O VOO DE HELICÓPTEROS NO SETOR DE APROXIMAÇÃO FINAL DA PISTA 17 DE CONGONHAS

5.2.1. Esta Área não inclui o espaço aéreo utilizado pelas aeronaves durante os procedimentos de aproximação IFR para os respectivos aeródromos.

5.2.2. Tal área, considerada do solo até 3600 FT, tem os seguintes limites horizontais:

- a) 2,5 NM laterais, para cada lado, a partir do prolongamento do eixo longitudinal da pista 17 de Congonhas medidos até a distância de 6,4 NM a partir da cabeceira 17, limitado pelas coordenadas:

23°33'10"S/046°45'29W, 23°38'30"S/046°41'49W, 23°35'51"S/046°37'17W, 23°31'37"S/046°40'13W e 23°31'36"S/046°42'48W.

5.2.3. Além das REH internas, classificadas como Classe "C", essa área do setor de aproximação da pista 17 de Congonhas é dividida em setores designados por letras e números (Anexo 4), que serão utilizados para identificar a posição das aeronaves no contato inicial com o ATC ou facilitar a localização de helipontos.

5.2.4. No espaço aéreo envolvido neste capítulo, os helicópteros deverão utilizar o indicativo de chamada "Controle Helicóptero São Paulo" para o estabelecimento de contato inicial com o ATC.

5.2.5. O Controle Helicóptero São Paulo, em 118,35 MHz, será o responsável por prestar o Serviço de Controle de Tráfego Aéreo no que for pertinente para a circulação de helicópteros em operação por VFR na Área de Aproximação das Pistas 17 de Congonhas, devendo estabelecer condições de:

- a) ingresso nas REH dessa área;
- b) abandono das REH internas e deslocamento para helipontos inseridos nessa área;
- c) pouso em heliponto inserido nessa área, após abandono das REH; e
- d) decolagem de helipontos inseridos nessa área e ingresso nas REH.

5.2.6. As autorizações de pouso e/ou decolagem emitidas pelo Controle Helicóptero São Paulo não envolvem responsabilidade de aspecto técnico sobre a operacionalidade do heliponto.

5.2.7. O ingresso de helicópteros em voo VFR na Área de Aproximação da Pista 17 do Aeródromo de Congonhas, no período de 09:00 às 02:00 horas UTC, está estritamente condicionado ao contato prévio com o Controle Helicóptero São Paulo, frequência 118,35 MHz, a fim de obter a autorização de tráfego.

5.2.8. Os voos VFR de helicópteros deverão manter escuta contínua da frequência 118,35 MHz, enquanto operando nas Áreas de Aproximação das Pistas 17 do Aeródromo de Congonhas.

NOTA 1: Consulte anexo de fraseologia para as comunicações, ao final desta AIC.

NOTA 2: Para pouso no Aeródromo de Congonhas, cruzamento sobre o aeródromo ou voo no setor da Pista 35, estabelecer contato com a TWR-SP em 127,15 MHz.

5.2.9. A velocidade mínima/máxima compulsória nas REH da CTR-SP1 deverá estar entre 70 e 90 kt, sendo que ajustes de velocidade poderão ser solicitados pelo órgão ATC pertinente, de acordo com a necessidade do fluxo de tráfego.

5.2.10. É vedado o treinamento de manobras elementares de voo com helicópteros no espaço aéreo compreendido pela Área de Aproximação da Pista 17 do Aeródromo de Congonhas.

5.2.11. Os helicópteros decolando a partir de helipontos situados nas quadrículas centrais da Área de Aproximação da Pista 17 do Aeródromo de Congonhas, no período de 09:00 às 02:00 horas UTC, deverão realizar contato rádio prévio, na frequência 118,35 MHz, a fim de obter a autorização correspondente.

5.2.12. Controle Helicóptero São Paulo atribuirá um código transponder discreto estabelecido entre A0101 e A0113 para os voos VFR de helicópteros realizados nas Áreas de Aproximação das Pistas 17 Aeródromo de Congonhas.

5.2.13. Durante o tempo em que estiverem pousados nos helipontos desta área de controle, os helicópteros deverão manter seus transponder em STANDBY, somente retornando para a posição NORMAL após a decolagem.

NOTA: A não observação desta norma poderá ocasionar informações de TA (*Traffic advisory*) ou até mesmo RA (*Resolution advisory*) para as aeronaves em aproximação ou decoladas de Congonhas.

5.2.14. O Controle Helicóptero São Paulo deverá instruir as aeronaves sob seu controle quanto:

- a) às REH a serem seguidas de acordo com o fluxo de tráfego;
- b) à separação do tráfego VFR de IFR;
- c) ao acionamento de códigos transponder;
- d) à liberação da escuta na frequência 118,35 MHz; e
- e) à informação de tráfego.

NOTA 1: As aeronaves cumprindo o segmento final de um procedimento IFR terão prioridade sobre as que estiverem no mesmo setor em voo VFR. (Vide item 10.13.5 da ICA 100-12/2006)

NOTA 2: A critério do Controle Helicóptero São Paulo, os helicópteros em voo nas proximidades das quadrículas centrais da Área de Aproximação da Pista 17 de Congonhas poderão ser instruídos a realizar manobras evasivas, incluindo esperas, redução de velocidade e outras manobras de evitamento do tráfego em aproximação por IFR, nesse setor.

5.2.15. O Controle Helicóptero São Paulo atuando no espaço aéreo controlado da CTR-SP1 não emitirá autorização de tráfego discordante da orientação prevista para as REH de sentido único.

NOTA 1: O usuário deverá manter atenta observação nas condições meteorológicas da rota prevista, a fim de evitar situações conflitantes com as normas em vigor.

NOTA 2: Vide ICA 100-12, Item 4.6.2.7 – Deterioração nas condições meteorológicas.

5.2.16. Todo voo VFR de helicóptero ingressando na Área de Aproximação das Pistas 17 do Aeródromo de Congonhas deverá informar, no primeiro contato, a matrícula, quadrícula atual, destino, quadrícula de destino e número de pessoas a bordo.

5.2.17. Quando em operação VFR nas quadrículas centrais da trajetória de aproximação da Pista 17 do Aeródromo de Congonhas, o piloto de helicóptero deverá evitar a tendência de arfagem positiva, no rumo noroeste/norte/nordeste, visando não gerar avisos de resolução (RA), emitidos pelos equipamentos anticolisão (TCAS) das aeronaves em aproximação para o aeródromo de Congonhas.

5.2.18. Em caso de contingências que possam prejudicar a prestação do serviço ATC nas Áreas de aproximação das Pistas 17 do Aeródromo de Congonhas (falha do radar, pane de comunicação etc.), poderão ser aplicadas restrições ao voo VFR de helicópteros nesse espaço aéreo, a critério do órgão ATC pertinente.

5.3. CARACTERÍSTICAS DAS REH VISUAIS (ANEXOS 3 e 4)

5.3.1. ROTA ANCHIETA

5.3.1.1. Limites

Posição ENTRONCAMENTO (23°36'13"S/046°36'02"W) e Posição PEDÁGIO ANCHIETA (23°47'21"S/046°31'11"W).

5.3.1.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.1.3. Referências Visuais

Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie (Posição ENTRONCAMENTO), Via Anchieta, Carrefour Anchieta, Fábrica da Mercedes Benz, Represa Billings e Pedágio na Via Anchieta.

5.3.2. ROTA ANHANGUERA SUL

5.3.2.1. Limites

Posição MARCO ZERO (23°30'52"S/046°43'34"W) e Posição TREVO BANDEIRANTES (23°15'28"S/046°52'02"W).

5.3.2.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição MARCO ZERO até a Posição PÃO DE AÇUCAR: 3200 FT; e
- b) da Posição PÃO DE AÇUCAR até a Posição TREVO BANDEIRANTES: 3500 FT.

5.3.2.3. Referências Visuais

Viaduto da Rodovia Anhanguera sobre a marginal Tietê (Posição MARCO ZERO), Rodovia Anhanguera, Centro de Distribuição do Grupo Pão de Açúcar junto à Rodovia Anhanguera (Posição PÃO DE AÇUCAR – 23°29'08"S/046°46'10"W), Cidade de Cajamar, Entroncamento das Rodovias Bandeirantes e Anhanguera (Posição TREVO BANDEIRANTES)

5.3.2.4. Procedimento Específico

- a) observar tráfego de aviões nas REA ALFA e SIERRA.

5.3.3. ROTA CONGONHAS

5.3.3.1. Limites

Posição VIADUTO ANTÁRTICA (23°31'29"S/046°40'15"W) e Posição CLUBE SÍRIO (23°36'30"S/046°39'10"W).

5.3.3.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.3.3. Referências Visuais

Viaduto Antártica, Avenida Sumaré, Avenida Paulo VI, Cemitério São Paulo, Avenida Henrique Schaumann, Avenida Brasil, Ginásio do Ibirapuera, Obelisco, Complexo Viário João Saad (Posição CEBOLINHA), Avenida Rubem Berta e Clube Sírio.

NOTA: A referência visual Cemitério São Paulo deve ficar à direita da Rota.

5.3.3.4. Procedimentos Específicos

- a) compulsório o contato bilateral com o **Controle Helicóptero São Paulo** na frequência **118,35 MHz**, com vistas a receber Serviço ATC;
- b) rota de sentido único da Posição VIADUTO ANTÁRTICA até a Posição CEBOLINHA. Da Posição CEBOLINHA para a Posição CLUBE SÍRIO, sentido duplo;
- c) uso exclusivo para operação na região dos Jardins;
- d) entrada compulsória, no setor Norte pela Posição VIADUTO ANTÁRTICA; e

e) o Estádio do Parque Antártica deverá ser deixado à direita da Rota.

NOTA: Há procedimento especial para espera sobre a Posição CLUBE SÍRIO e continuidade do voo para pouso em Congonhas seguindo sobre a Av. Ruben Berta até o través norte da pista 17L, fins evitar sobrevoos de hospitais no Planalto Paulista, a critério do Controle Helicóptero São Paulo.

5.3.4. ROTA CUMBICA

5.3.4.1. Limites

Posição SMIDT (23°28'24"S/046°29'33"W) e Posição MAIRIPORÃ (23°19'12"S/046°34'57" W).

5.3.4.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição SMIDT até o Aeroporto Internacional de Guarulhos: 3300 FT; e
- b) do Aeroporto Internacional de Guarulhos até a Posição MAIRIPORÃ: 4500 FT.

5.3.4.3. Referências Visuais

Cruzamento da Rodovia Hélio Smidt com a Rodovia Ayrton Senna (Posição SMIDT), Aeroporto Internacional de Guarulhos, Rodovia Fernão Dias, Túnel da Rodovia Fernão Dias (Posição TUNEL), cidade de Mairiporã (Posição MAIRIPORÃ).

NOTA: Proibido o sobrevoos da área dos presídios.

5.3.4.4. Procedimentos Específicos

- a) compulsório o contato bilateral com a TWR GUARULHOS para ingresso nesta REH;
- b) o cruzamento do aeródromo estará condicionado à autorização da TWR GUARULHOS;
- c) rumo 336° do Aeroporto Internacional de Guarulhos até a Posição TUNEL e 156° no sentido oposto; e
- d) contato com APP-SP em 129,50 MHz entre GUARULHOS e MAIRIPORÃ.

5.3.5. ROTA ECOLÓGICO

5.3.5.1. Limites

Posição CEBOLINHA (23°35'30"S/046°39'03"W) e Posição SMIDT (23°28'24"S/046°29'33" W).

5.3.5.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição CEBOLINHA até a Posição ANA ROSA: 3400 FT;
- b) da Posição ANA ROSA até a Posição BRÁS: 3400 FT; e
- c) da Posição BRÁS até a Posição SMIDT: 3000 FT.

5.3.5.3. Referências Visuais

Complexo Viário João Jorge Saad (Posição CEBOLINHA), Largo Ana Rosa (Posição ANA ROSA 23°34'52"S/046°38'18"W), Parque da Aclimação, Estação Brás (Posição BRÁS), Ponte

Tatuapé, Marginal do Rio Tietê, Parque Ecológico do Tietê, Rodovia Ayrton Senna e cruzamento da Rodovia Hélio Smidt com a Rodovia Ayrton Senna (Posição SMIDT).

5.3.5.4. Procedimentos Específicos

- a) observar o cruzamento com a Rota Especial de Avião (REA INDIA) sobre os reservatórios da SABESP; e
- b) contato com a TWR-GR nos limites da CTR-SP2 (proximidades da Posição SMIDT).

5.3.6. ROTA ESPRAIADA

5.3.6.1. Limites

Ponte Estaiada (23°36'46''S/046°41'55''W) e Viaduto Luís Eduardo Magalhães (23°38'01''S/046°40'09''W).

5.3.6.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.6.3. Referências Visuais

Viário Jornalista Roberto Marinho sobre o rio Pinheiros (Ponte Estaiada), Edifício da Globo, Avenida Jornalista Roberto Marinho, Viaduto Luís Eduardo Magalhães.

5.3.6.4. Procedimento Específico

Compulsório o contato bilateral com o Controle Helicóptero São Paulo na frequência 118,35 MHz, com vistas a receber Serviço ATC.

NOTA: Observar obstáculo de 2830 FT (Ponte Estaiada) junto à Avenida Jornalista Roberto Marinho.

5.3.7. ROTA ESTÁDIO

5.3.7.1. Limites

Posição VILA MORUMBI (23°36'56''S/046°42'41''W) e Posição SHOPPING CONTINENTAL (23°32'53''S/046°45'19''W).

5.3.7.2. Altitude Máxima

3400 FT.

5.3.7.3. Referências Visuais

Vila Morumbi, Estádio do Morumbi, Hipermercado Extra (Posição EXTRA JAGUARÉ) e Shopping Continental.

NOTA 1: É Proibido o sobrevoio do Palácio do Governo.

NOTA 2: Atentar para a Área Proibida SBP-436 – CIDADE UNIVERSITÁRIA a 1.300 metros do eixo do rio Pinheiros à direita da rota.

NOTA 3: A referência visual Estádio do Morumbi deve ficar à direita da rota.

5.3.7.4. Procedimentos Específicos

- a) compulsório o contato bilateral com o **Controle Helicóptero São Paulo** na frequência **118,35 MHz**, com vistas a receber Serviço ATC, entre a Vila Morumbi e a Posição EXTRA JAGUARÉ; e
- b) rota de sentido único da Vila Morumbi para o Shopping Continental.

5.3.8. ROTA EXTERNO

5.3.8.1. Limites

Posição EXTRA JAGUARÉ (23°33'26"S/046°44'51"W) e Posição PONTE JAGUARÉ (23°32'43"S/046°44'03"W).

5.3.8.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.8.3. Referências Visuais

Hipermercado Extra (Posição EXTRA JAGUARÉ), Avenida Jaguaré, Helicidade (SIBH) e Ponte do Jaguaré (Posição PONTE JAGUARÉ).

5.3.8.4. Procedimentos Específicos

- a) compulsório o contato bilateral com o **Controle Helicóptero São Paulo** na frequência **118,35 MHz**, com vistas a receber Serviço ATC;
- b) sentido único da Posição EXTRA JAGUARÉ para a Posição PONTE JAGUARÉ; e
- c) compulsório o abandono da REH EXTERNO na PONTE JAGUARÉ e ingresso na REH PINHEIROS.

5.3.9. ROTA FÁBRICA5.3.9.1. Limites

Posição PIRATININGA (23°42'11"S/046°40'28"W) e Posição MERCEDES (23°39'58"S/046°34'24"W).

5.3.9.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição PIRATININGA até a Posição KENTINHA: 3500 FT; e
- b) da Posição KENTINHA até a Posição MERCEDES: 3300 FT.

5.3.9.3. Referências Visuais

Reservatório Piratininga (Posição PIRATININGA), Posição KENTINHA (Empresa Kentinha – prédio de formato triangular – 23°43'20"S/046°36'28"W), Rodovia dos Imigrantes, Fábrica da Mercedes Benz (Posição MERCEDES), Rodovia Anchieta.

NOTA: Atentar para a antena de radiodifusão de 3350 FT nas coordenadas 23°42'05"S/046°39'08"W.

5.3.9.4. Procedimentos Específicos

- a) rumo 128° da Posição PIRATININGA até a Posição KENTINHA e rumo 308° no sentido inverso; e
- b) rumo 050° da Posição KENTINHA até a Posição MERCEDES e rumo 230° no sentido inverso.

NOTA: Contato com a TWR-SP em 127,15 MHz na aproximação da Posição KENTINHA.

5.3.10. ROTA FERROVIA

5.3.10.1. Limites

Posição ENTRONCAMENTO (23°36'13"S/046°36'02"W) e Posição RIBEIRÃO PIRES (23°42'50"S/046°24'53"W).

5.3.10.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição ENTRONCAMENTO até a Posição FIRESTONE: 3300 FT; e
- b) da Posição FIRESTONE até a Posição RIBEIRÃO PIRES: 3400 FT.

5.3.10.3. Referências Visuais

Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie (Posição ENTRONCAMENTO), Estação de Tratamento de Esgotos ABC, fábrica da General Motors, linha férrea, fábrica da Firestone (Posição FIRESTONE), Carrefour Santo André, estação de trem Ribeirão Pires (Posição RIBEIRÃO PIRES).

5.3.11. ROTA GUARAPIRANGA

5.3.11.1. Limites

Posição PONTE TRANSAMÉRICA (23°39'09"S/046°43'24"W) e Posição PARELHEIROS (23°48'11"S/046°44'04"W).

5.3.11.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.11.3. Referências Visuais

Ponte Transamérica sobre o Rio Pinheiros (Posição PONTE TRANSAMÉRICA), Centro empresarial, Represa de Guarapiranga, setor sul da Represa e Estrada de Parelheiros sob o Rodoanel (Posição PARELHEIROS).

5.3.11.4. Procedimento Específico

Rumo 205° da ponte Transamérica até a estrada de Parelheiros e rumo 025° no sentido inverso.

NOTA: Observar antena de rádio a 3150 FT nas coordenadas 23°41'00"S/046°44'32"W.

5.3.12. ROTA IMIGRANTES

5.3.12.1. Limites

Posição KENTINHA (23°43'20"S/046°36'28"W) e Posição PEDÁGIO IMIGRANTES (23°49'15"S/046°34'58"W).

5.3.12.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.12.3. Referências Visuais

Empresa Kentinha (Posição KENTINHA), Rodovia dos Imigrantes, Cruzamento do Rodoanel com a Rodovia dos Imigrantes (Posição TREVO IMIGRANTES), Represa Billings, pedágio na Rodovia dos Imigrantes (Posição PEDÁGIO IMIGRANTES)

5.3.13. ROTA MARTE

5.3.13.1. Limites

Posição CEBOLÃO (23°31'34"S/046°45'01"W) e Posição ENTRONCAMENTO (23°36'13"S/046°36'02"W).

5.3.13.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição CEBOLÃO até a Posição VIADUTO ANTÁRTICA: 3200 FT;
- b) da Posição VIADUTO ANTÁRTICA até a Posição ESTAÇÃO LUZ: 3100 FT; e
- c) da Posição ESTAÇÃO LUZ até Posição ENTRONCAMENTO: 3200 FT.

NOTA 1: **Altitude Compulsória para ingresso/cruzamento da CTR-SP4 3100 FT.**

NOTA 2: Observar Circuito de Tráfego para aviões no Aeródromo de Marte a 3600 FT.

5.3.13.3. Referências Visuais

Confluência do Rio Tietê com o Rio Pinheiros (Posição CEBOLÃO), ponte Anhanguera (Posição MARCO ZERO), estrada de ferro, Memorial da América Latina, Parque da Luz, estação Brás (Posição BRÁS – 23°32'43"S/046°36'58"W), Viaduto Grande São Paulo, Avenida Juntas Provisórias, Expresso Tiradentes, Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie (Posição ENTRONCAMENTO).

5.3.13.4. Procedimentos Específicos

- a) a referência visual ESTRADA DE FERRO deverá ser mantida à esquerda do piloto, porém, compulsoriamente, dentro dos limites laterais da REH;
- b) a referência visual Parque Antártica deverá ser deixada ao sul da rota independentemente do sentido de voo;
- c) para ingresso ou saída do circuito de tráfego de helicóptero do Aeródromo de Campo de MARTE deverá ser utilizado compulsoriamente o seguinte procedimento:
 - 1- Quando RWY 12 em uso, saída pelo Portão LUZ e Chegadas via Portão Memorial;
 - 2- Quando RWY 30 em uso, saída pelo Portão Memorial e Chegadas pelo Portão LUZ; e

- d) da ROTA MARTE para a Área Controle Helicóptero, ingressar via sobrevoos do Viaduto Antártica e Avenida Sumaré (Estádio Parque Antártica à direita do piloto).

5.3.14. ROTA MORUMBI

5.3.14.1. Limites

Posição PONTE DO MORUMBI (23°37'05"S/046°42'03"W) e Posição VIANA (23°35'54"S/046°51'25"W).

5.3.14.2. Altitude Máxima

3500 FT.

5.3.14.3. Referências Visuais

Ponte do Morumbi sobre o Rio Pinheiros (Posição PONTE DO MORUMBI), Avenida Morumbi, Vila Morumbi, Hipermercado Extra Taboão, Rodovia Régis Bittencourt (Posição TABOÃO (23°36'27"S /046°45'07"W), cruzamento do Rodoanel com a Rodovia Raposo Tavares (Posição RAPOSO – 23°35'32"S/046°48'37"W) e encontro da Estrada do Embu com a Rodovia Raposo Tavares (Posição VIANA).

NOTA: É proibido o sobrevoos do Palácio dos Bandeirantes.

5.3.14.4. Procedimentos Específicos

- a) compulsório o contato bilateral com o **Controle Helicóptero São Paulo** na frequência **118,35MHz**, com vistas a receber Serviço ATC no trecho compreendido entre a Vila Morumbi e Ponte do Morumbi;
- b) rumo 303° da Posição VILA MORUMBI até a posição TABOÃO e rumo 123° no sentido inverso; e
- c) rumo 307° da Posição TABOÃO até a posição RAPOSO e rumo 127° no sentido inverso.

5.3.15. ROTA OESTE

5.3.15.1. Limites

Posição CEBOLÃO (23°31'34"S/046°45'01"W) e Posição PONTE TRANSAMÉRICA (23°39'09"S/046°43'24"W).

5.3.15.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição CEBOLÃO até o Shopping Continental: 3300 FT; e
- b) do Shopping Continental até a Posição PONTE TRANSAMÉRICA: 3500 FT.

5.3.15.3. Referências Visuais

Encontro do Rio Tietê com o Rio Pinheiros (Posição CEBOLÃO), Shopping Center Continental (23°32'53"S/046°45'19"W), linha de Alta Tensão, Hipermercado Extra Taboão, Rodovia Régis Bittencourt (Posição TABOÃO 23°36'27"S/046°45'07"W) e Ponte Transamérica.

5.3.16. ROTA PINHEIROS

5.3.16.1. Limites

Posição CEBOLÃO (23°31'34"S/046°45'01"W) e Posição PIRATININGA (23°42'11"S/046°40'28"W).

5.3.16.2. Altitude

- a) altitude compulsória de 3300 pés entre a Posição CEBOLÃO e Ponte do Morumbi; e
- b) altitude máxima de 3300 pés entre a Ponte do Morumbi e a Posição PIRATININGA.

5.3.16.3. Referências Visuais

Confluência do Rio Tietê com Rio Pinheiros (Posição CEBOLÃO), Rio Pinheiros, Usina da Traição (23°35'42"S/046°41'40"W), Ponte do Morumbi, Rio Jurubatuba e Reservatório Piratininga (Posição PIRATININGA).

NOTA 1: Atentar para a Área Proibida SBP-436 – CIDADE UNIVERSITÁRIA a 1.300 metros do eixo do rio Pinheiros.

NOTA 2: Entre a Raia da USP e a Usina da Traição, atentar para os tráfegos em aproximação para a pista 17 de Congonhas.

NOTA 3: O abandono da REH EXTERNO para a REH PINHEIROS, com proa sul, deverá, compulsoriamente, deixar a RAIÁ da USP à direita da linha de voo.

5.3.16.4. Procedimentos Específicos

- a) compulsório o contato bilateral com o **Controle Helicóptero São Paulo** na frequência **118,35MHz**, com vistas a receber Serviço ATC, entre a Ponte do Jaguaré e a Ponte do Morumbi; e
- b) rota de sentido único da Ponte do Jaguaré até a Ponte do Morumbi;
- c) entre a Ponte do Jaguaré e a Ponte do Morumbi manter obrigatoriamente a calha do Rio Pinheiros, sendo proibido o sobrevoo do Jóquei;
- d) as aeronaves só poderão abandonar a rota Pinheiros no ponto mais próximo da aproximação final para o heliponto de destino;
- e) é proibido efetuar esperas além do início da raia olímpica; e
- f) a utilização da REH PINHEIROS entre a Ponte do Jaguaré e a Ponte do Morumbi é exclusiva para tráfegos de helicópteros que pousam e decolam em/de helipontos da área do controle de helicópteros. Proibido ingresso fora dessas condições.

NOTA: Observar obstáculo de 2830 FT (Ponte Estaiada) junto à Avenida Jornalista Roberto Marinho.

5.3.17. ROTA RODOANEL

5.3.17.1. Limites

Posição RODOANEL (23°27'07"S/046°47'13"W) e Posição TREVO ANCHIETA (23°45'49"S /046°32'03"W).

5.3.17.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição RODOANEL até o Túnel Parque Imperial: 3500 FT;
- b) do Túnel Parque Imperial até Posição RAPOSO: 3200 FT; e
- c) da Posição RAPOSO até a Posição TREVO ANCHIETA: 3500 FT.

5.3.17.3. Referências Visuais

Trevo da Rodovia Anhanguera com o Rodoanel (Posição RODOANEL), Rodoanel Mario Covas, Rodovia Anhanguera, Rodovia Presidente Castelo Branco, cruzamento do Rodoanel com Rodovia Raposo Tavares (Posição RAPOSO – 23°35'32"S/046°48'37"W), Rodovia Régis Bittencourt, Distrito de Parelheiros (Posição PARELHEIROS), Cruzamento da Rodovia dos Imigrantes com o Rodoanel (Posição TREVO IMIGRANTES) e Cruzamento da Via Anchieta com o Rodoanel (Posição TREVO ANCHIETA).

NOTA: Proibido sobrevoos da área Aldeia (23°34'10"S/046°49'52"W) e proibido o sobrevoos nos reservatórios da PETROBRAS entre as coordenadas 23°30'28"S/046°49'13"W, 23°30'19"S/046°49'15"W, 23°30'30"S/046°48'43"W, 23°30'12"S/046°48'50"W.

5.3.17.4. Procedimentos Específicos

- a) proibido voo no período noturno entre o Túnel Parque Imperial e a Posição RODOANEL; e
- b) observar a Rota Especial de Avião (REA) ALFA, com altitude compulsória de 3700 FT.

5.3.18. ROTA SANTO ANDRÉ

5.3.18.1. Limites

Posição MERCEDES (23°39'58"S/046°34'24"W) e Posição FIRESTONE (23°39'34"S/046°30'58"W).

5.3.18.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.18.3. Referências Visuais

Fábrica da Mercedes Benz na Via Anchieta (Posição MERCEDES) e Fábrica da Bridgestone-Firestone (Posição FIRESTONE).

5.3.18.4. Procedimento Específico

Rumo 104° da Posição MERCEDES até a Posição FIRESTONE e rumo 284° no sentido inverso.

5.3.19. ROTA SENNA

5.3.19.1. Limites

Posição SMIDT (23°28'24"S/046°29'33"W) e Posição PEDÁGIO SENNA (23°23'03"S/046°09'14"W).

5.3.19.2. Altitudes Máximas

- a) da Posição SMIDT até o Pedágio Itaquaquecetuba: 3300 FT; e
- b) do Pedágio Itaquaquecetuba até Posição PEDÁGIO SENNA: 3500 FT.

5.3.19.3. Referências Visuais

Cruzamento da Rodovia Hélio Smidt com a Rodovia Ayrton Senna (Posição SMIDT), Rodovia Ayrton Senna, pedágio no município de Itaquaquecetuba (23°27'58"S/046°22'09"W), Fábrica da General Motors em Mogi das Cruzes (Posição GM), Pedágio no município de Guararema (Posição PEDÁGIO SENNA).

NOTA: Proibido sobrevoar a Via Dutra devido à interferência nas áreas de proteção da aproximação e decolagem das pistas 27 e 09, respectivamente, do Aeroporto Internacional de Guarulhos.

5.3.19.4. Procedimento Específico

Observar aeronaves no cruzamento da rota para o ingresso/abandono do circuito de tráfego do Aeroporto Internacional de Guarulhos.

5.3.20. ROTA SUZANO**5.3.20.1. Limites**

Posição SMIDT (23°28'24"S/046°29'33"W) e Posição ESTUDANTES (23°30'59"S/046°11'06"W).

5.3.20.2. Altitudes Máximas e Rumos Magnéticos

- a) da Posição SMIDT até a Estação Calmon Viana: 3300 FT, rumo 130°, e rumo 310° no sentido contrário; e
- b) da Estação Calmon Viana até a Posição ESTUDANTES: 3400 FT.

5.3.20.3. Referências Visuais

Cruzamento da Rodovia Hélio Smidt com a Rodovia Ayrton Senna (Posição SMIDT), linha férrea, Estação Calmon Viana (23°31'32"S/046°19'57"W), linha férrea, Município de Suzano, estação de trem Estudantes no município de Mogi das Cruzes (Posição ESTUDANTES).

5.3.20.4. Procedimento Específico

Observar aeronaves no cruzamento da rota para o ingresso/abandono do circuito de tráfego do Aeroporto Internacional de Guarulhos.

5.3.21. ROTA TANCREDO**5.3.21.1. Limites**

Posição ENTRONCAMENTO (23°36'13"S/046°36'02"W) e Posição MARIA MALUF (23°37'45"S/046°37'47"W).

5.3.21.2. Altitude Máxima

3300 FT.

5.3.21.3. Referências Visuais

Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie (Posição ENTRONCAMENTO), Avenida Presidente Tancredo Neves, Túnel Maria Maluf e Viaduto Ministro Aliomar Baleeiro (Cruzamento da Rodovia Imigrantes com Complexo Viário Maria Maluf – Posição MARIA MALUF).

5.3.21.4. Procedimento Específico

Uso exclusivo para operação no Aeroporto de Congonhas.

5.3.22. ROTA CASTELO

5.3.22.1. Limites

Posição TIETÊ (23°30'18"S/046°51'36"W) e Posição CEBOLÃO (23°31'34"S/046°45'01"W).

5.3.22.2. Altitude Máxima

3200 FT.

5.3.22.3. Referências Visuais

Ponte da Rodovia Presidente Castelo Branco sobre o Rio Tietê (Posição TIETÊ), Rodovia Presidente Castelo Branco e Encontro do Rio Tietê com o Rio Pinheiros (Posição CEBOLÃO).

NOTA: Proibido o sobrevoo nos reservatórios da PETROBRAS entre as coordenadas 23°30'28"S/046°49'13"W, 23°30'19"S/046°49'15"W, 23°30'30"S/046°48'43"W, 23°30'12"S/046°48'50"W.

5.3.22.4. Procedimento Específico

Observar a Rota Especial de Avião (REA ALFA), com altitude compulsória de 3700 FT.

6. PROCEDIMENTOS PARA A CIRCULAÇÃO DE HELICÓPTEROS NA CTR-SP3

6.1. As mesmas orientações para o voo de helicópteros contidas nas CTR-SP1 e CTR-SP2 serão válidas para a CTR-SP3, naquilo que forem aplicáveis.

6.2. As aeronaves em voo na CTR-SP3 deverão estabelecer contato em VHF com a TWR-KP na frequência 118,25 Mhz.

6.3. As aeronaves em voo na CTR-SP3 manterão seus transponders acionados em A0100.

6.4. CARACTERÍSTICA DA REH VISUAL (ANEXO 1)

6.4.1. ROTA ANHANGUERA-NORTE

6.4.1.1. Limites

Posição TRAVÉS LOUVEIRA (23°05'47"S/046°58'08"W), Posição PEDÁGIO AMERICANA (22°46'15"S/047°14'20"W).

6.4.1.2. Altitude Máxima

3000 FT.

6.4.1.3. Referências Visuais

Acesso para a rodovia SP-063 na rodovia Anhanguera (Posição TRAVÉS LOUVEIRA – 23°05'47"S/046°58'08"W), Cidade de Campinas, Cruzamento das Rodovias Santos Dumont e Anhanguera (Posição SANTOS DUMONT – 22°55'58"S/047°04'26"W), Cruzamento da Rodovia Anhanguera com a Rodovia José Lozano de Araújo junto à Fábrica da HONDA (Posição HONDA – 22°49'14"S/047°11'47"W), Pedágio na Rodovia Anhanguera no município de Americana (Posição PEDÁGIO AMERICANA).

6.4.1.4. Procedimentos Específicos

- a) coordenar com tráfego em operação no aeródromo de **SDAM** Frequência de Coordenação FCA em **125,775 MHz** entre as Posições **SANTOS DUMONT** e **HONDA**;
- b) observar operação de helicópteros da Rádio Patrulha no setor W do cruzamento da Rodovia Anhanguera com a Rodovia Santos Dumont (SDYH); e
- c) coordenar com tráfego em operação no aeródromo de **SDAI** frequência **123,45 MHz** a partir da Posição **HONDA** (Cruzamento da Rodovia Anhanguera com a Rodovia José Lozano de Araújo junto à Fábrica da HONDA), em Sumaré.

7. **VOO DE HELICÓPTEROS NA PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 1**

7.1. O voo de helicópteros na projeção vertical da TMA-São Paulo 1 não prevê o uso compulsório de Rotas preestabelecidas para tal fim. Entretanto, nada impede que as Rotas Especiais de Avião, conforme publicadas, sejam utilizadas, também, pelos **helicópteros**.

7.2. Em consequência do item anterior, todo e qualquer voo no citado espaço aéreo deverá efetuar a coordenação entre os usuários na frequência **126,65 MHz** ou **135,675 MHz**, conforme o setor envolvido.

7.3. As aeronaves em voo no espaço aéreo sob a projeção vertical da TMA-São Paulo 1 deverão manter o **transponder** acionado em **A2000** até adentrarem os limites laterais das **CTR-SP3**, **CTR-SP5** e **CTR-SP6**, projeção vertical da **TMA-São Paulo 2** ou **TMA-São Paulo 3**.

7.4. As aeronaves enquadradas no item anterior, **ao adentrarem** os limites das **CTR-SP3**, **CTR-SP5** e **CTR-SP6**, projeção vertical da **TMA-São Paulo 2** ou **TMA-São Paulo 3**, deverão inserir o código **A0100**.

8. **CARACTERÍSTICAS DA REH VISUAL NA PROJEÇÃO VERTICAL TMA-SÃO PAULO 1 (ANEXOS 1 E 3)**

8.1. ROTA IGARATÁ8.1.1. Limites

Posição GM (23°26'27"S/046°15'26"W) e Posição IGARATÁ (23°12'16"S/046°09'23"W).

8.1.2. Altitude Máxima e Rumos Magnéticos

- a) 3500 FT; e
- b) da Posição GM para a Posição IGARATÁ, rumo 042°, e rumo 222° se sentido inverso.

8.1.3. Referências Visuais

Fábrica da General Motors em Mogi das Cruzes (Cruzamento da Rodovia Ayrton Senna com Rodovia SP-088), Través da cidade de Santa Isabel (Posição TRAVÉS ISABEL – 23°19'24"S/046°12'25"W), Represa de Igaratá, Cidade de Igaratá (Posição IGARATÁ).

8.1.4. Procedimentos Específicos

- a) deixar a Cidade de Santa Isabel no setor W da rota; e
- b) helicópteros com destino a **Campos do Jordão** e região, entrar em contato com o Controle São Paulo na frequência **119,05 MHz**, com vistas a receber Serviço ATS após a Posição IGARATÁ.

9. **CARACTERÍSTICAS DA REH VISUAL NA ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 5 (JUNDIAÍ)**

9.1. ROTA JUNDIAÍ

9.1.1. Limites

Posição TREVO BANDEIRANTES (23°15'45"S/046°51'58"W) e Posição TRAVÉS LOUVEIRA (23°05'47"S/046°58'08"W).

9.1.2. Altitude Máxima

3000 FT.

9.1.3. Referências Visuais

Cruzamento das Rodovias **Bandeirantes** e **Anhanguera**, Centro de distribuição das **Casas Bahia**, **Estação Ferroviária de Jundiaí** (23°11'43"S/046°52'20"W), linha férrea, **Represa do DAE**, Acesso para a rodovia SP-063 na rodovia **Anhanguera** (Posição TRAVÉS LOUVEIRA).

9.1.4. Procedimento Específico

Durante o sobrevoo dessa área, excepcionalmente, manter a coordenação em **135,675 MHz**.

10. **CRITÉRIO PARA USO DAS COMUNICAÇÕES NA CIRCULAÇÃO VFR**

10.1. OBRIGATORIEDADE DE CONTATO RÁDIO

As aeronaves em voo VFR em quaisquer espaços abrangidos por esta AIC, em princípio, estão dispensadas de comunicações com os órgãos do ATS, salvo nas condições de ordenamento de tráfego local de aeródromo ou nas demais situações abaixo definidas. Entretanto, recomenda-se que haja um planejamento prévio ao voo, em que o piloto observará as frequências rádio a serem utilizadas, os órgãos ATS a serem contatados ou ouvidos e o local geográfico de transferência de frequência.

10.1.1. COMUNICAÇÕES NA TERMINAL SÃO PAULO 2

10.1.1.1. A frequência a ser utilizada quando em voo VFR nas REA da **Terminal São Paulo 2** será a do Controle São Paulo, **129,50 MHz**.

10.1.1.2. O Controle São Paulo orientará quanto à mudança de frequência no momento oportuno e informará frequência e nome do órgão a ser conectado.

10.1.1.3. Quando se destinar aos Aeródromos de Campo de Marte ou Guarulhos, o contato inicial com o Controle São Paulo deverá ser efetuado na entrada da Terminal São Paulo 2.

10.1.1.4. As aeronaves enquadradas no item anterior utilizarão as frequências 133,35 MHz para contato com a TWR-Marte ou 132,75 MHz para contato com a TWR-Guarulhos.

NOTA: Previamente, deverão ouvir o ATIS Marte 127,725 MHz ou ATIS Guarulhos 127,75 MHz.

10.1.2. COMUNICAÇÕES NA ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 1

10.1.2.1. Os contatos necessários na CTR-São Paulo 1 relativos ao voo VFR são, exclusivamente, os realizados entre os Helicópteros e o Controle Helicóptero São Paulo, cuja frequência de atendimento é 118,35 MHz.

NOTA: Não há operação VFR para aviões no Aeródromo de Congonhas.

10.1.2.2. Para efeito de pouso em Congonhas, cruzamento da área do aeródromo ou trânsito pelo setor sul da CTR-São Paulo 1, deverá haver contato prévio com a TWR-SP em 127,15 MHz.

10.1.3. COMUNICAÇÕES NA ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 2

10.1.3.1. É compulsório o contato rádio com a TWR-GR em 132,75 MHz:

- a) sempre que pretender ingressar na CTR-São Paulo 2 para efeito de operação no aeródromo;
- b) para cruzamento do aeródromo Internacional de Guarulhos; e
- c) para voo nas REH, nos trechos que adentrem a CTR-São Paulo 2.

10.1.4. COMUNICAÇÕES NA ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 3

10.1.4.1. As aeronaves em voo VFR para ingresso na CTR-São Paulo 3 com destino ao aeródromo de Campinas (Viracopos) deverão estabelecer contato rádio com a Torre Campinas em 118,25 MHz na vertical da Cidade de Indaiatuba, conforme definido em 4.2.1, letra “b” supra.

10.1.4.2. Os helicópteros em voo na REH ANHANGUERA-NORTE, para pouso ou cruzamento da CTR-SP3, deverão estabelecer contato com a TWR Campinas, conforme definido em 6.4.1.4, letra “b” supra.

10.1.5. COMUNICAÇÕES NA ZONA DE CONTROLE SÃO PAULO 4

10.1.5.1. As aeronaves em voo VFR nas REA ALFA, JULIETT e INDIA deverão estabelecer contato com a TWR-MT, respectivamente, nas posições ANHANGUERA, PERUS e ITAQUERA e nos Portões de entrada para o Circuito de Tráfego.

10.1.5.2. Os helicópteros em voo na REH MARTE não deverão estabelecer contato com a TWR-Marte quando do cruzamento do setor sudoeste da CTR-SP4. Entretanto, recomenda-se fiel observação da altitude de 3100 FT estabelecida para cruzamento da referida CTR.

NOTA: Aviões em voo na Perna do Vento do Circuito de Marte manterão 3600 FT, enquanto que os Helicópteros, no Circuito, deverão limitar-se à altitude de 3100 FT.

10.1.6. COMUNICAÇÕES NA ZONA DE CONTROLE SÃO PAULO 5

10.1.6.1. As aeronaves destinadas a acessar a CTR-SP5 pelos portões 2 (Morato), 3 (Través Jarinu), REA PAPA (Itupeva) deverão estabelecer contato com a TWR JUNDIAÍ nos limites da CTR-SP5. (vide carta anexa)

10.1.7. COMUNICAÇÕES NA ZONA DE CONTROLE SÃO PAULO 6

10.1.7.1. As aeronaves destinadas a acessar a CTR-SP6 pelos portão 12 (Guararema), REA FOXTROT, deverão estabelecer contato com o APP-SP nos limites da CTR-SP6.

10.1.8. COMUNICAÇÕES NA PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 2

10.1.8.1. É exigida a comunicação de coordenação entre helicópteros em voo na Projeção Vertical da TMA-São Paulo 2, em 127,35 MHz.

10.1.8.2. O uso da frequência 127,35 MHz está limitado apenas à Projeção Vertical da TMA-São Paulo 2. Nos limites laterais dessa Projeção, será feita a troca para a frequência de coordenação do setor correspondente, 126,65 MHz ou 135,675 MHz, conforme definido em 4.2.10.1 supra.

10.1.9. COMUNICAÇÕES NA PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 3

10.1.9.1. As comunicações na projeção vertical da TMA-São Paulo 3 serão relativas à coordenação entre aeronaves na frequência 135,675 MHz.

10.1.9.2. As aeronaves destinadas ao aeródromo de AMARAIS coordenarão conforme definido em 4.2.1, letra “c” supra.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. Esta AIC foi aprovada e publicada no Boletim Interno do DECEA nº181, de 17 de setembro de 2013, e cancela a AIC N 05/10, de 11 de março de 2010.

11.2. Os critérios e procedimentos estabelecidos nesta AIC não dispensam os pilotos e órgãos envolvidos do cumprimento das demais disposições constantes nas legislações em vigor.

11.3. Os casos não previstos serão resolvidos pelo Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.