

BRASIL

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

**AIC
N
05/10**

11 MAR 2010

ADM PAME AFTN: SBRJGYI TEL:(21)2117-7362

TEL:(21)2101-6339

TEL:(21)2101-6542

**CIRCULAÇÃO VFR DE AERONAVES NAS CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-KP,
ATZ-MT E SOB A PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA SÃO PAULO**

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Esta Circular de Informação Aeronáutica divide-se em duas partes distintas e trata:

Parte A: Voo VFR de Aviões e Parte B: Voo VFR de Helicópteros

Anexos: 1- Rotas Especiais para Aeronaves sob a TMA São Paulo 1;
2- Rotas Especiais para Aeronaves na TMA São Paulo 2;
3- Rotas Especiais de Helicópteros na TMA São Paulo 2;
4- Área e Rotas do Controle Helicóptero São Paulo;
5- Fraseologia Recomendada para o Controle Helicóptero São Paulo.

1.1 FINALIDADE

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 Campinas, alocando volumes de espaços aéreos com limitações horizontais e verticais, através da utilização de Rotas Especiais de Aeronaves 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 e Campinas;
- b) possibilitar a circulação de helicópteros, nas CTR São Paulo 1 e CTR São Paulo 2 sem causar interferência nas demais operações aéreas;
- c) propiciar 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 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

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 nas CTR-SP1, CTR-KP, CTR-SP2, ATZ-MT, na TMA-SÃO PAULO 2 e projeção vertical da TMA-SÃO PAULO 1. (PARTE A)
- b) Helicópteros em circulação nas CTR-SP1, CTR-SP2, CTR-KP, ATZ-MT e sob a projeção vertical da TMA SÃO PAULO 2. (PARTE B)

2 CONCEITUAÇÕES

2.1 ÁREA DE APROXIMAÇÃO DA PISTA 17 DO AERÓDROMO DE CONGONHAS

Área de espaço aéreo Classe “C”, na qual o voo VFR de helicópteros poderá ser autorizado, desde que obedecidos os procedimentos específicos descritos nesta AIC.

2.2 ÁREA TERMINAL SÃO PAULO 1

Área com centro em 23°37'47"/046°39'13"W com raio de 42NM e centro em 23°00'26"/047°08'05"W com raio de 27NM. Espaço aéreo compreendido entre as altitudes de 5500 ft e FL195, classificado como Classe “C” de 5500ft até FL145, e como Classe “A” do FL145 até FL195.

2.3 ÁREA TERMINAL SÃO PAULO 2

Espaço aéreo compreendido entre as altitudes de 3600 ft e 5500 ft, limitado lateralmente pelos arcos de círculo de 13 NM de raio com centro nas coordenadas geográficas 23°37'39"S/ 046°39'17" e 23°24'23"S/ 046°23'08"W ligados por tangentes. Este espaço aéreo está classificado como Classe “C”.

2.4 CONTROLE HELICÓPTERO SÃO PAULO

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:

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

2.5 PORTÃO DE ENTRADA/SAÍDA

Espaço aéreo definido para uso ao se entrar ou sair de uma REA ou REH.

2.6 PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 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-KP, ATZ-MT e TMA-São Paulo 2 está classificado como Classe “G”.

2.7 PROJEÇÃO VERTICAL DA TMA-SÃO PAULO 2

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, CTR-KP e ATZ-MT está classificado como Classe “G”.

2.8 ROTA ESPECIAL DE AERONAVES EM VOO VISUAL (REA)

Trajetórias de voo VFR 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 e Campinas.

2.9 ROTA ESPECIAL DE HELICÓPTEROS (REH)

É uma rota ATS estabelecida com o propósito de permitir voos VFR de helicópteros sob condições específicas.

2.10 ROTA ATS

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

2.11 ZONA DE CONTROLE DE CAMPINAS (CTR-KP)

Área delimitada pelo arco de círculo de raio de 15 NM com centro em 23°00'31''S/047°07'44''W e pelo arco de círculo de raio de 8 NM com centro em 23°10'51''S/046°56'39''W, ligados por tangentes, do solo até o FL075. Este espaço aéreo está classificado como Classe “D”.

2.12 ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 1 (CTR-SP1)

Espaço Aéreo Controlado delimitado lateralmente por um polígono com centro no aeródromo de Congonhas, balizado pelas coordenadas 23°31'41.2''S/046°40'14.5''W; 23°42'07.2''S/046°33'02.1''W; 23°44'49.0''S/046°37'37.8''W; 23°33'10.9''S/046°45'39.5''W; 23°31'33.8''S/046°42'54.3''W; e verticalmente do solo até a altitude de 3600 pés. Este espaço aéreo está classificado como Classe “C”.

2.13 ZONA DE CONTROLE DE SÃO PAULO 2 (CTR-SP2)

Espaço Aéreo Controlado delimitado lateralmente por um polígono com centro no aeródromo de Guarulhos, balizado pelas coordenadas 23°25'40''S/046°37'20''W; 23°21'05''S/046°20'21''W; 23°26'06''S/046°18'46''W; 23°29'51''S/046°32'38''W; 23°29'14''S/046°36'12''W e verticalmente do solo até a altitude de 3600 pés. Este espaço aéreo está classificado como Classe “C”.

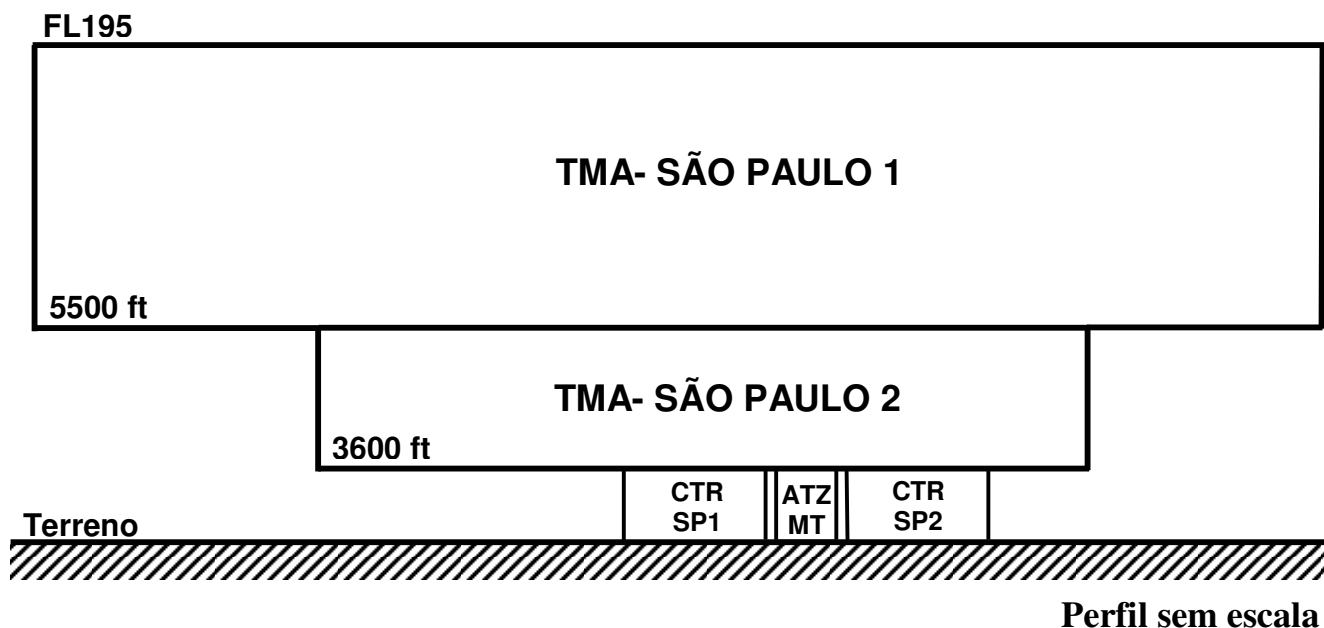
2.14 ZONA DE TRÁFEGO DE AERÓDROMO DE JUNDIAÍ

Espaço aéreo limitado verticalmente do solo a 4000 ft, balizado lateralmente por um círculo com raio de 2.7 NM e centro no ARP do aeródromo de Jundiaí.

2.15 ZONA DE TRÁFEGO DE AERÓDROMO DE MARTE

Espaço aéreo limitado verticalmente do solo a 3600 ft, 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 centro no aeródromo (23° 30'33"S/ 046°38'16"W) com raio de 3 km entre as coordenadas 23° 30'30"S/ 046°41'55"W e 23° 31'41"S/ 046°34'55"W.

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 1: 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.

NOTA 2: O voo visual através das REA, apoiado ou não por outros meios de navegação (GPS, Inercial ou rádio), em hipótese alguma dispensa o contínuo contato visual com o terreno, conforme definido em Regras do Ar- item 5.1.2 letra "a".

4.2 PROCEDIMENTOS GERAIS

4.2.1 Toda a aeronave em evolução no espaço aéreo correspondente à projeção vertical da TMA SÃO PAULO, de acordo com as regras de voo visual (VFR), deve utilizar as REA estabelecidas nesta AIC (Anexo), exceto em atendimento às condições operacionais específicas de cada aeródromo, em concordância com as regras previstas na ICA 100-12, no que for pertinente.

4.2.2 As aeronaves enquadradas em 4.2.1 deverão estabelecer comunicações rádio com o Controle Campinas e Controle São José, o que for pertinente, nos limites das respectivas CTR.

4.2.3 As aeronaves em voo VFR destinadas aos aeródromos de Guarulhos e Campo de Marte deverão estabelecer comunicação rádio com o Controle São Paulo nos limites da TMA SÃO PAULO 2.

4.2.4 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).

4.2.5 A aeronave procedente de aeródromo desprovido de Órgão ATS, ao estabelecer o primeiro contato rádio com o CONTROLE SÃO PAULO, CONTROLE SÃO JOSÉ ou CONTROLE CAMPINAS, deve informar a procedência, o destino e as REA a serem utilizadas.

4.2.6 O piloto em comando da aeronave ao decolar de aeródromo controlado deve especificar, no item OBSERVAÇÕES do Plano de Voo ou da Notificação de Voo, as REA que irá utilizar e o POB.

4.2.7 A aeronave em voo, dentro das REA, 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, CONTROLE SÃO JOSÉ ou CONTROLE CAMPINAS, respectivamente à sua área de jurisdição.

4.2.8 Durante os períodos em que as condições meteorológicas do Aeródromo do Campo de Marte, permaneçam nos limites previstos para o voo VFR ESPECIAL, o APP-SP, quando possível, autorizará os voos VFR ESPECIAL considerando, porém, espaçamento tal que possibilite a existência de apenas uma aeronave por trecho de rota, simultaneamente.

4.2.9 As REA terão, em toda sua extensão, 3NM de largura (1,5 NM para cada lado do eixo nominal), exceto a REA ALFA, INDIA E ROMEO que terão a largura total de 1,5 NM (0.75 NM para cada lado do eixo nominal) e, como limites verticais, as altitudes estabelecidas para cada rota.

4.2.10 As REA ALFA, INDIA, JULIETT E ROMEO, nos trechos projetados dentro do espaço aéreo correspondente à TMA São Paulo 2 estão classificadas como espaço aéreo Classe "C". Entretanto, estas e todas as demais REA projetadas no espaço aéreo correspondente à projeção vertical da TMA São Paulo 1 estão classificadas como Classe "E".

4.2.11 As referências visuais citadas nesta AIC devem ser deixadas à esquerda do piloto, com exceção ao voo nas REA ALFA, INDIA e ROMEO, as quais deverão ser sobrevoadas.

NOTA 1: Recomenda-se que as aeronaves em voo nas REA/REH mantenham seus faróis de pouso ou táxi acionados nos períodos diurno e noturno.

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

4.2.12 As mudanças de altitude, nos diversos trechos das REA, devem 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.

4.2.13 As altitudes máximas previstas nas REA deverão, preferencialmente, ser mantidas durante o período de realização da fase de voo em rota.

4.2.14 Visando a uma eficaz coordenação, as aeronaves voando nas REA estabelecerão contato bilateral com os seguintes Órgãos ATC:

a) CONTROLE / TORRE CAMPINAS na REA PAPA, bem como nos PORTÕES DE ENTRADA/SAÍDA

b) CONTROLE/TORRE SÃO JOSÉ antes de adentrarem na CTR-SJ; e

c) CONTROLE SÃO PAULO nas REA ALFA, INDIA, JULIETT E ROMEO.

4.2.15 O espaço aéreo, na projeção vertical da TMA-SÃO PAULO 1, configura uma Região de FIR e podendo ser utilizado, em suas REA, também por Helicópteros.

4.2.16 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 em 126.65 MHz.

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 ITAPEVI (23°32'57"S/046°56'14"W), e posição TRAVÉS da ABRIL (23°30'06"S/046°41'56"W), largura total de 1,5NM (0,75 NM para cada lado do eixo nominal).

4.3.1.2 ALTITUDES MÍNIMA e MÁXIMA

Mínima 3600 FT

Máxima 3800 FT;

4.3.1.3 RUMOS MAGNÉTICOS

a) Da Posição ITAPEVI para a Posição ANHANGUERA, rumo 094°;

b) Da Posição ANHANGUERA para a Posição TRAVÉS da ABRIL, rumo 112°.

4.3.1.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) Sentido único da Posição ITAPEVI para a Posição TRAVÉS da ABRIL;
- b) Entrada mediante autorização do Controle São Paulo na frequência 129,50MHz;
- c) Observar o cruzamento com as Rotas Especiais de Helicóptero REH RODOANEL e REH BANDEIRANTES com altitude máxima de 3500 FT.

NOTA: Para ingresso no circuito de tráfego do aeródromo do Campo de Marte observar e ajustar-se à VAC SBMT observando a REH MARTE com altitude máxima de 3000 FT.

4.3.1.5 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de ITAPEVI, Lagoa de Carapicuíba, Centro Logístico Anhanguera-CLA 015 (Posição ANHANGUERA- 23° 29' 59"S/046° 45' 19"W) à margem da Rodovia Anhanguera, Rodovia do Bandeirantes, Través do edifício da Editora Abril.

4.3.2 REA BRAVO

4.3.2.1 LIMITES

Posição PIRAPORA (23°23'51"S/047°00'14"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 PIRAPORA sentido Posição ITAPEVI, rumo 178° e rumo 358° no sentido inverso;
- b) da Posição ITAPEVI sentido Posição EMBUGUAÇU, rumo 178° e rumo 358° no sentido inverso; e
- c) da Posição EMBUGUAÇU sentido Posição ITANHAÉM, rumo 197° e rumo 017° no sentido inverso.

4.3.2.4 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de Pirapora do Bom Jesus; Cidade de Itapevi (Posição ITAPEVI - 23°32'57"S/046°56'14"W); Cidade de Cotia; Rodovia Raposo Tavares; Rodovia Régis Bittencourt; Cidade de Embuguaçu (Posição EMBUGUAÇU - 23°49'53"S/046°48'57"W); Serra do Mar e Cidade de Itanhaém.

4.3.2.5 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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

4.3.3 REA CHARLIE

4.3.3.1 LIMITES

Setor leste da Cidade de Sorocaba (Limite da TMA-XP) e Posição ITAPEVI (23°32'57"S/046°56'14"W).

4.3.3.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 5000 FT;
- b) da Cidade de Sorocaba sentido Posição ITAPEVI, rumo 117° e rumo 297° no sentido inverso.

4.3.3.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Aeródromo de Sorocaba, Cidade de Sorocaba, Cidade de Alumínio, Cidade de Mairinque, Cidade de São Roque (Posição SÃO ROQUE - 23°31'43"S/047°08'11"W), Rodovia Raposo Tavares e Cidade de Itapevi.

4.3.3.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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

4.3.4 REA DELTA

4.3.4.1 LIMITES

Setor norte da Cidade de Sorocaba (Limite da TMA-XP) e Posição PEDÁGIO (23°19'22"S/046°49'22"W - Rodovia dos Bandeirantes).

4.3.4.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 5000 FT;
- b) do Setor norte da Cidade de Sorocaba sentido Posição ITU, rumo 057° e rumo 237° no sentido inverso;
- c) da Posição ITU sentido Posição PIRAPORA, rumo 136° e rumo 316° no sentido inverso; e
- d) da Posição PIRAPORA sentido Posição PEDÁGIO, rumo 086° e rumo 266° no sentido inverso.

4.3.4.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Setor norte da Cidade de Sorocaba; Rodovia Presidente Castelo Branco; setor sul da Cidade de Itu (Posição ITU – 23°15'54"S/047°17'58"W); través sul da Cidade de Cabreúva; través sul da Serra do Japi; SP-312 (Estrada dos Romeiros); Cidade de Pirapora (Posição PIRAPORA –

23°23'51"S/047°00'14"W); Rodovia Anhanguera e Pedágio da Rodovia dos Bandeirantes (Posição PEDÁGIO).

4.3.5 REA ECHO

4.3.5.1 LIMITES

Posição PEDÁGIO (23°19'22"S/046°49'22"W) e Cidade de Bragança Paulista.

4.3.5.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 5000 FT;
- b) da Posição PEDÁGIO sentido Posição CRUZEIRO, rumo 066° e rumo 246° no sentido inverso; e
- c) da Posição CRUZEIRO sentido Cidade de Bragança Paulista, rumo 034° e rumo 214° 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 Sul da Cidade de Bragança Paulista.

NOTA: Observar a Área Perigosa SBD-421A, SBD-421B e SBD-421C com os limites verticais GND até 5000 FT.

4.3.6 REA FOXTROT

4.3.6.1 LIMITES

Posição EMBUGUAÇU (23°49'53"S/046°48'57"W) e Posição JACAREÍ (23°17'11"S/045°57'45"W).

4.3.6.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 4500 FT;
- b) da Posição EMBUGUAÇU sentido Posição TREVO, rumo 125° e rumo 305° no sentido inverso; e
- c) da Posição TREVO sentido Posição JACAREÍ, rumo 063° e rumo 243° 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; Represa Taiapuê; Cidade de Mogi das Cruzes e Cidade de Jacareí.

4.3.6.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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

4.3.7 REA GOLF

4.3.7.1 LIMITES

Posição REPRESA RIBEIRÃO (23°39'13"S/045°49'27"W) e Posição CRUZEIRO (23°06'00"S/046°34'10"W).

4.3.7.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 5000 FT; e
- b) da Posição REPRESA RIBEIRÃO para a Posição SALESÓPOLIS, Rumo 010° e 190° no sentido inverso;
- c) da Posição SALESÓPOLIS para a Posição JACAREÍ, Rumo 356° e 176° no sentido inverso;
- d) da Posição JACAREÍ para a Posição CRUZEIRO, Rumo 308° e 128° no sentido inverso.

4.3.7.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Represa Ribeirão do Campo, Cidade de Salesópolis, Cidade de Jacareí; Rodovia Dom Pedro I; Represa de Igaratá; Represa de Atibainha; Cidade de Bom Jesus dos Perdoes; Cidade de Atibaia e Cruzamento da Rodovia Dom Pedro I e Rodovia Fernão Dias (Posição CRUZEIRO).

4.3.7.4 PROCEDIMENTO ESPECÍFICO

Manter contato com o APP-SJ, frequência 119.25 MHz entre a POSIÇÃO SALESÓPOLIS e a Represa de Igaratá.

NOTA: Observar a Área Perigosa SBD-421A e SBD-421B com os limites verticais GND até 5500 FT.

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-XP).

4.3.8.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 5000 FT; e
- b) da Posição EMBUGUAÇU sentido Posição CACHOEIRA, rumo 264° e rumo 084° no sentido inverso.

4.3.8.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de Embu Guaçu; Rodovia Régis Bittencourt; Cidade de Jquitiba e Represa Cachoeira da Fumaça.

4.3.9 ROTA INDIA

4.3.9.1 LIMITES

Posição DUTRA (23°31'47"S / 046°35'27"W), e Posição REPRESA RIBEIRÃO (23°39'13" S / 045°49'27"W), largura total de 1.5NM (0,75 NM para cada lado do eixo nominal).

4.3.9.2 ALTITUDES MÍNIMA / MÁXIMA e RUMO MAGNÉTICO

- a) Altitude Mínima na TMA São Paulo 2: 3600 FT;
- b) Da posição DUTRA para a posição PALMEIRAS altitude Máxima: 4000 ft, rumo 135°;
- c) Da posição PALMEIRAS para a Posição REPRESA RIBEIRÃO altitude máxima: 5000ft, rumo 111°.

4.3.9.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) Sentido único da Posição DUTRA para a Posição REPRESA RIBEIRÃO;
- b) Observar o cruzamento com a Rota Especial de Helicópteros REH ECOLÓGICO com altitude máxima de 3000 FT na vertical da posição DUTRA.
- c) Manter contato com o APP-SP na frequência 129.50 MHz entre a Posição DUTRA até a posição PALMEIRAS.

NOTA: Observar SBD-422

4.3.9.4 REFERÊNCIAS VISUAIS

Ponte da Rodovia Presidente Dutra sobre a Marginal Tietê (Posição DUTRA), Shopping Center Aricanduva (Posição SHOPPING ARICANDUVA - 23°34'02"S / 046°30'06"W), posição PALMEIRAS- (23°38'47"S / 046°19'06"W) Represa Ribeirão do Campo.

4.3.10 REA JULIETT

4.3.10.1 LIMITES

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

4.3.10.2 ALTITUDES MÁXIMAS E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 3800 FT da Posição TRAVÉS da ABRIL sentido Posição RODOANEL, rumo 340°;
- b) 4300 FT da Posição RODOANEL sentido Posição PEDÁGIO, rumo 353°;
- c) 4500 FT da Posição PEDÁGIO sentido Posição RODOANEL, rumo 173°;
- d) 4000FT da Posição RODOANEL sentido Posição TRAVÉS da ABRIL, rumo 160.

e) Altitude Mínima na TMA São Paulo 2: 3600 FT;

4.3.10.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Prédio da Editora Abril junto à Marginal Tietê, Través do Jaraguá, Trevo da Rod. dos Bandeirantes com o Rodoanel (Posição RODOANEL - 23°26'02"S/046°45'37"W), Rod. dos Bandeirantes, Cidade de Perus, Pedágio Cajamar sentido Interior na Rodovia dos Bandeirantes.

4.3.10.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

a) Atentar ao tráfego de helicópteros na REH BANDEIRANTES com altitude máxima de 3500 ft.

b) Manter a Referência visual Rodovia dos Bandeirantes à esquerda do piloto tanto no trecho entre Posição RODOANEL e Posição PEDÁGIO, como no sentido inverso.

c) Ingresso na Rota mediante autorização do APP-SP através de contato na frequência 129.50 MHz, na posição PEDÁGIO;

d) Aeronaves com destino o Aeródromo de Jundiaí deverão entrar em contato com a TWR Jundiaí em 118.75 MHz, ao passar o Portão 1.

NOTA: Para ingresso no circuito de tráfego do aeródromo do Campo de Marte observar e ajustar-se à VAC SBMT observando a REH MARTE com altitude máxima de 3000 FT.

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 PERUIBE, rumo 261° e rumo 081° no sentido inverso.

4.3.11.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de Praia Grande; Cidade de Monguagá; Cidade de Itanhaém; Cidade de Peruíbe; e Rodovia Pedro Taques.

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 Jarinú e Cidade de Morungaba.

4.3.12.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Para ingresso na CTR-KP através dos Portões 2 e 3 entrar em contato com a TWR-JD na frequência 118.75 MHz.

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; e
- b) da Posição CRUZEIRO sentido Posição MORUNGABA rumo 337° e rumo 157° no sentido inverso;
- c) da Posição MORUNGABA sentido Posição JAGUARIUNA rumo 334° e rumo 154° no sentido inverso;
- d) da Posição JAGUARIUNA sentido Posição COSMÓPOLIS, rumo 307° e rumo 127° no sentido inverso.

4.3.13.3 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 / 46° 47' 33'' W), Cidade de Jaguariúna (Posição JAGUARIUNA – 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 Perigosa SBD-421C com os limites verticais GND até 5000 FT.

4.3.14 REA NOVEMBER**4.3.14.1** LIMITES

Posição COSMÓPOLIS (22°39'01"S/047°11'17"W) e Setor leste da Cidade de Piracicaba.

4.3.14.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 5000 FT; e
- b) da Posição COSMÓPOLIS sentido Cidade de Piracicaba, rumo 281° e rumo 101° no sentido inverso.

4.3.14.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de Cosmópolis; setor norte da Cidade de Americana e Cidade de Piracicaba.

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; e
- b) da Posição PEDRAS sentido Posição ITU rumo 166° e rumo 346° no sentido inverso.
- c) da Posição ITU sentido Posição SÃO ROQUE rumo 170° e rumo 350° 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).

4.3.16 REA PAPA**4.3.16.1** LIMITES

Posição ITU (23°15'54"S/047°17'58"W) e Posição TRAVÉS ITUPEVA (23°10'34"S/047°03'36"W) ;

4.3.16.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

- a) 4000 FT, e

b) da Posição ITU sentido Posição TRAVES ITUPEVA, rumo 088° e 268° no sentido inverso.

4.3.16.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Estabelecer contato com o CONTROLE CAMPINAS na frequência 121.40 MHz.

4.3.16.4 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de ITU; través norte da Serra do Japi; setor sul da Cidade de Itupeva;

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

NOTA 2: Para entrada e saída no/do Aeródromo de Jundiaí observar e ajustar-se à VAC SBJD, em contato com a TWR-JUNDIAI frequência 118.75 MHz.

4.3.17 REA QUEBEC

4.3.17.1 LIMITES

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

4.3.17.2 ALTITUDE MÁXIMA E RUMOS MÁGNÉTICOS

a) 5000 ft,

b) Da posição TRAVÉS JARINÚ para a posição CRUZEIRO: Rumo 110° e Rumo 290° no sentido inverso.

4.3.17.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Para ingresso na CTR-KP através do Portão 2 entrar em contato com a TWR-JD frequência 118.75 MHz.

4.3.17.4 REFERÊNCIAS VISUAIS

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

4.3.18 REA ROMEO

4.3.18.1 LIMITES

Posição SALESÓPOLIS (23°31'45"S/045°50'53"W) e posição COMETA (23°31'05"S/046°34'41"W) Largura total de 1,5NM (0,75 NM para cada lado do eixo nominal)

4.3.18.2 ALTITUDES MÍNIMA/ MÁXIMA E RUMOS MAGNÉTICOS

a) Altitude Mínima na TMA São Paulo 2: 3600 FT;

- b) Da posição SALESÓPOLIS para a posição REPRESA, Altitude Máxima 5000 ft, rumo 280°;
- c) Da posição REPRESA para a posição COMETA altitude máxima 4000 ft; Rumo 305°.

4.3.18.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) Rota de sentido único da posição SALESÓPOLIS para a posição COMETA;
- b) Ingresso na Rota mediante autorização do APP-SP através de contato na frequência 129.50MHz, na posição REPRESA;
- c) Para pouso nos Aeródromos de Marte e Guarulhos, observar e ajustar-se às VAC MT e VAC GR, respectivamente; e
- d) Observar as ROTAS ESPECIAIS DE HELICÓPTERO - REH ECOLÓGICO, REH MARTE e REH SUZANO com altitudes máximas de 3000, 3000 e 3400 FT, respectivamente.

NOTA: Observar a SBD-422

4.3.18.4 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cidade de 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 23°32'44"S/046°28'04"W) Garagem da Viação Cometa, Vila Maria;

5 PARTE B: VOO VFR DE HELICÓPTEROS

5.1 PROCEDIMENTOS GERAIS PARA A CIRCULAÇÃO DE HELICÓPTEROS NAS CTR-SP1, CTR-SP2, ATZ-MT 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 ou projeção vertical da TMA São Paulo 2, preferencialmente, utilizará as REH estabelecidas nesta AIC, exceto em atendimento à 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 sob condições operacionais específicas (ex: voos pairados sobre áreas habitadas, voos de reportagem, de inspeção de linhas elétricas, panorâmicos, sobrevoos de pontos específicos, etc) na Área de Aproximação da Pista 17 do Aeródromo de Congonhas, devem ser coordenados 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 na CTR-SP1, CTR-SP2 ou projeção vertical da TMA-São Paulo 2, 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.

5.1.4 Os helicópteros em voo na CTR-SP1, CTR-SP2 e projeção vertical da TMA-São Paulo 2, 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 A0100.

5.1.6 Os helicópteros em voo na CTR-SP1 e CTR-SP2 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).

Exemplos: *PT-HHH, vertical CEBOLÃO proa SABESP, mantendo 3200 pés.*

NOTA: 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 127,35 MHz para 126,65 MHz ou vice-versa

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 compulsórias nas REH e/ou referências visuais que as orientam, devido a fatores meteorológicos, o helicóptero deve regressar e pousar no local de partida ou em outro que atenda as condições VFR. Poderá ainda, submeter-se a um plano de voo IFR, desde que atenda aos requisitos para tal operação e possa ser autorizado dentro dos limites de segurança regulamentares.

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

5.1.11 Os helicópteros em voo VFR na CTR-SP1, CTR-SP2 ou projeção vertical da TMA-São Paulo 2, utilizarão como referência o ajuste de altímetro (QNH) em uso na Área de Aproximação do Aeródromo respectivo, ou fornecido pela difusão do ATIS SBSP/ ATIS GUARULHOS, respectivamente nas frequências 127.65 MHz./127.75 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-SP2, descritas nesta AIC são espaços aéreos classe "C". Essas rotas especiais têm 200m de largura total em toda sua extensão. Entretanto, as REH da projeção vertical da TMA São Paulo 2 são classificadas como classe "G" e terão 500 metros de largura total.

5.1.14 É recomendado que todo helicóptero em voo na CTR-SP1, CTR-SP2 ou projeção vertical da TMA-São Paulo 2 utilize as luzes de pouso ou taxi durante o período diurno / noturno.

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

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

5.1.17 O ingresso de helicópteros em VFR nas CTR-São Paulo 1 e CTR-São Paulo 2 estão estritamente condicionados ao contato prévio com a Torre São Paulo e Torre Guarulhos respectivamente, a fim de obter a autorização correspondente.

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

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

5.1.19 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 Essa 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 distancia de 6.4 MN a partir da cabeceira 17;

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 identificados 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 90kt, sendo que ajustes de velocidade poderão ser, de acordo com a necessidade do fluxo de tráfego, solicitados pelo órgão ATC pertinente.

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 O 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 do 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. (vide ICA 100-3 Item 14.7.7)

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; e
- d) à liberação da escuta na frequência 118.35 MHz;
- 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: O usuário deverá manter atenta observação nas condições meteorológicas da rota prevista, a fim de evitar situações conflitantes com as normas em vigor.

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 anticisão (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, à 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

3200ft.

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 BANDEIRANTES**5.3.2.1 LIMITES**

Posição MARCO ZERO (23°30'34"S/046°43'13"W) e Posição RODOANEL (23°26'02"S/046°45'37"W).

5.3.2.2 ALTITUDE MÁXIMA

3500ft.

5.3.2.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Ponte Ulysses Guimarães no Rio Tietê (Posição MARCO ZERO), Rodovia dos Bandeirantes e Entroncamento da Rodovia dos Bandeirantes com Rodoanel.

5.3.2.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) Observar aeronaves na REA JULIETT; e
- b) Observar aeronaves com destino ao aeródromo Campo de Marte na REA ALFA.

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 COMPULSÓRIA

- a) da Posição VIADUTO ANTÁRTICA até a Posição CEBOLINHA: 3200ft;
- b) da Posição CEBOLINHA até a Posição CLUBE SÍRIO: 3100ft.

5.3.3.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Viaduto Antártica, Avenida Sumaré, Avenida Paulo VI, Cemitério São Paulo, Avenida Henrique Schaumann, Rua Estados Unidos, Ginásio do Ibirapuera, Obelisco, Detran, Complexo Viário João Jorge 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 118,35MHz, com vistas a receber Serviço ATC;
- b) rota de sentido único da Posição VIADUTO ANTÁRTICA até a Posição CEBOLINHA. Da Posição CEBOLINHA para o 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.

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: 3000ft.
- b) do Aeroporto Internacional de Guarulhos até a Posição MAIRIPORÃ: 4500ft.

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 sobrevoo 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 a autorização da TWR GUARULHOS; e
- c) RUMO 336° do Aeroporto Internacional de Guarulhos até a Posição TUNEL e 156° no sentido oposto.

5.3.5 ROTA ECOLÓGICO

5.3.5.1 LIMITES

Posição ANA ROSA (23°34'52"S/046°38'18"W) e Posição SMIDT (23°28'24"S/046°29'33"W).

5.3.5.2 ALTITUDES MÁXIMAS

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

5.3.5.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Largo Ana Rosa (Posição ANA ROSA), 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

Observar o cruzamento com a Rota Especial de Avião (REA) INDIA, na ponte da Rod. Dutra sobre a Marginal do Rio Tietê, e a REA ROMEO sobre os reservatórios da SABESP.

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 COMPULSÓRIA

3200 ft

5.3.6.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Complexo 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 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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 2830ft (Ponte Estaiada) junto à Av. Jornalista Roberto Marinho.

5.3.7 ROTA ESTÁDIO

5.3.7.1 LIMITES

Vila Morumbi (23°36'56"S/046°42'41"W) e Shopping Continental (23°32'53"S/046°45'19"W).

5.3.7.2 ALTITUDES

- a) MÍNIMA 3200 ft;
- b) MÁXIMA 3400 ft (RECOMENDADA).

5.3.7.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

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

NOTA 1: É Proibido o sobrevoo 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; e

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 118,35MHz, 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:

3200 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 do JAGUARÉ, e ingresso na REH PINHEIROS.

5.3.9 ROTA FÁBRICA

5.3.9.1 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: 3500ft; e
- b) da posição KENTINHA até a posição MERCEDES: 3200ft.

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 3.350ft nas coordenadas 23°42'05"S/046°39'08"W.

5.3.9.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) rumo: 127° da Posição PIRATININGA até a Posição KENTINHA; e rumo 307° no sentido inverso; e
- b) rumo: 049° da Posição KENTINHA até a Posição MERCEDES; e rumo 229° no sentido inverso.

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: 3200ft; e
- b) da posição FIRESTONE até a posição RIBEIRÃO PIRES: 3400ft.

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 TRANSAMERICA (23°39'09"S/046°43'24"W) e Posição PARELHEIROS (23°47'44"S/046°43'48"W).

5.3.11.2 ALTITUDE MÁXIMA

3200ft.

5.3.11.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Ponte Transamérica sobre o Rio Pinheiros (Posição PONTE TRANSAMERICA), Centro Empresarial, Represa de Guarapiranga, setor sul da Represa e Estrada de Parelheiros (Posição PARELHEIROS).

5.3.11.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

RUMO 202°, da ponte Transamérica até a estrada de Parelheiros e RUMO 022°, no sentido inverso.

NOTA: Observar antena de rádio a 3150ft 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

3200ft

5.3.12.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Empresa Kentinha (Posição KENTINHA), Rodovia dos Imigrantes, Represa Billings, pedágio na Rodovia dos Imigrantes (Posição PEDAGIO 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 COMPULSÓRIAS

- a) da Posição CEBOLÃO até a Posição BRÁS: 3000ft; e
- b) da Posição BRÁS até a Posição ENTRONCAMENTO: 3200ft.

5.3.13.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Confluência do Rio Tietê com o Rio Pinheiros (Posição CEBOLÃO), ponte Ulysses Guimarães (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, Av. Juntas Provisórias, Expresso Tiradentes, Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie (Posição ENTRONCAMENTO).

5.3.13.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) A referencia visual ESTRADA DE FERRO deverá ser mantida à esquerda do piloto porém, compulsoriamente, dentro dos limites laterais da REH.
- b) A referencia visual Parque Antártica deverá ser deixada ao sul da rota independento do sentido de voo.
- c) Da ROTA MARTE para ingresso no circuito de tráfego do Campo de Marte ou no sentido inverso, deverão ser utilizados os PORTÕES DE ENTRADA/SAÍDA MEMORIAL ou LUZ, de acordo com a autorização da TWR MARTE.
- d) Da ROTA MARTE para a Área Controle de Helicóptero ingressar via sobrevoo do Viaduto Antártica e Avenida Sumaré (Estádio Parque Antártica a 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

3500ft.

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 1: É proibido o sobrevoo do Palácio dos Bandeirantes.

5.3.14.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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 .

RUMO 302°, da Posição VILA MORUMBI até a posição TABOÃO e RUMO 122°, no sentido inverso.

RUMO 306°, da Posição TABOÃO até a posição RAPOSO e RUMO 126°, 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: 3200ft; e
- b) do Shopping Continental até a Posição PONTE TRANSAMÉRICA: 3500ft.

5.3.15.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Encontro do Rio Tiête 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 PAULISTA**5.3.16.1** LIMITES

Posição VIADUTO ANTÁRTICA (23°31'29"S/046°40'15"W) e Posição CEBOLINHA (23°35'30"S/046°39'03"W)

5.3.16.2 ALTITUDES COMPULSÓRIAS

- a) da Posição VIADUTO ANTÁRTICA até o Estádio Pacaembu: 3200ft;
- b) do Estádio Pacaembu até a Posição ANA ROSA: 3500ft; e
- c) da Posição ANA ROSA até a Posição CEBOLINHA: 3200 ft;

5.3.16.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Viaduto Antártica, Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho (Pacaembu), Cemitério do Araçá, Av. Paulista, Viaduto Paraíso, Rua Vergueiro, Largo Ana Rosa (Posição ANA ROSA), Av. Conselheiro Rodrigues Alves, DETRAN e Complexo Viário João Jorge Saad (Posição CEBOLINHA).

NOTA: A referência visual Pacaembu deve ficar à ESQUERDA da Rota, independentemente do sentido do 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.
- b) Entrada compulsória, no setor Norte pelo Viaduto Antártica.
- c) Sentido único de voo entre o Viaduto Antártica e o Estádio do Pacaembu.
- d) Saídas no Setor Norte pela Avenida Pacaembu.

NOTA: Observar conjunto de antenas de rádio e TV entre a Av. Consolação e o Viaduto Paraíso.

5.3.17 ROTA PINHEIROS**5.3.17.1** LIMITES

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

5.3.17.2 ALTITUDES

- a) da Posição CEBOLÃO até a Posição PONTE DO MORUMBÍ: Compulsória 3100ft;
- b) da Posição PONTE DO MORUMBI até a Posição PIRATININGA: Máxima 3200ft.

5.3.17.3 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 RAIA da USP à direita da linha de voo.

5.3.17.4 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;

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

5.3.18 ROTA RODOANEL

5.3.18.1 LIMITES

Posição RODOANEL (23°26'02"S/046°45'37"W) e Posição RÉGIS (23°38'01"S/046°49'45"W).

5.3.18.2 ALTITUDES MÁXIMAS

a) da Posição RODOANEL até o Túnel Parque Imperial: 3500ft;

b) do Túnel Parque Imperial até Posição RAPOSO: 3200ft;e

c) da Posição RAPOSO até a Posição REGIS: 3500 ft.

5.3.18.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Trevo da Rodovia dos Bandeirantes 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) e Rodovia Régis Bittencourt.

NOTA: Proibido sobrevoos da área Aldeia 23°34'10"S/046°49'52"W e proibido o sobrevoos nos reservatórios da PETROBRÁS 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.

5.3.18.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) Proibido voo no período noturno entre o Túnel Parque Imperial e a Posição RODOANEL;
- b) Observar a Rota Especial de Avião (REA) ALFA, com altitude máxima de 3800ft.

5.3.19 ROTA SANTO ANDRÉ**5.3.19.1 LIMITES**

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

5.3.19.2 ALTITUDE MÁXIMA

3200ft

5.3.19.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

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

5.3.19.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Rumo 103° da Posição MERCEDES até a Posição FIRESTONE; e rumo 283° no sentido inverso;

5.3.20 ROTA SENNA**5.3.20.1 LIMITES**

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

5.3.20.2 ALTITUDES MÁXIMAS

- a) da Posição SMIDT até o Pedágio Itaquaquecetuba: 3000ft; e
- b) do Pedágio Itaquaquecetuba até Posição PEDAGIO SENNA: 3500ft.

5.3.20.3 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 1: 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.

5.3.20.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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

5.3.21 ROTA SUZANO

5.3.21.1 LIMITES

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

5.3.21.2 ALTITUDE MÁXIMA

- a) da Posição SMIDT até o Clube São Miguel: 3000ft; e
- b) do Clube São Miguel até a Posição ESTUDANTES: 3400ft

5.3.21.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Cruzamento da Rodovia Hélio Smidt com a Rodovia Ayrton Senna (Posição SMIDT), linha férrea, Clube São Miguel (23°29'52"S/046°25'04"W), linha férrea, Município de Suzano, estação de trem Estudantes no município de Mogi das Cruzes (Posição ESTUDANTES).

5.3.21.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

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

5.3.23 ROTA TANCREDO

5.3.23.1 LIMITES

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

5.3.23.2 ALTITUDE MAXIMA

3200ft

5.3.23.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie (Posição ENTRONCAMENTO), Av. Pres. Tancredo Neves, Túnel Maria Maluf e Viaduto Min. Aliomar Baleeiro (Cruzamento da Rod. Imigrantes com Complexo Viário Maria Maluf – Posição MARIA MALUF).

5.3.23.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Uso exclusivo para operação no Aeroporto de Congonhas.

5.3.24 ROTA TIETÊ

5.3.24.1 LIMITES

Posição SABESP (23°30'38"S/046°50'29"W) e Posição CEBOLÃO (23°31'34"S/046°45'01"W).

5.3.24.2 ALTITUDE MÁXIMA

3200ft.

5.3.24.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Estação de Tratamento de esgoto da SABESP Alphaville (Posição SABESP), Rio Tietê e Encontro do Rio Tietê com o Rio Pinheiros (Posição CEBOLÃO).

NOTA: Proibido o sobrevoos nos reservatórios da PETROBRÁS 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.

5.3.24.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

Observar a Rota Especial de Avião (REA ALFA), com altitude máxima de 3800ft.

6 PROCEDIMENTOS PARA A CIRCULAÇÃO DE HELICÓPTEROS NA CTR-KP

6.1 As mesmas exigências feitas para o voo de helicópteros nas CTR-SP1 e CTR-SP2 serão válidas para a CTR-KP, naquilo que forem aplicáveis.

6.2 As aeronaves em voo na CTR-KP deverão estabelecer contato em VHF com o APP-KP na frequência 121,40 MHz.

6.3 As aeronaves em voo na CTR-KP manterão seus transponder acionados em A0100.

6.4 CARACTERÍSTICA DA REH VISUAL (ANEXO 1)

6.4.1 ROTA ANHANGUERA

6.4.1.1 LIMITES

Posição TREVO BANDEIRANTES (23°15'45"S/046°51'58"W) e Posição PEDÁGIO AMERICANA (22°46'15"S/047°14'20"W).

6.4.1.2 ALTITUDES MAXIMAS

- a) da Posição TREVO BANDEIRANTES até a Posição TRAVES LOUVEIRA: 3000ft;
- b) da Posição TRAVÉS LOUVEIRA até a Posição PEDÁGIO AMERICANA: 3500ft.

6.4.1.3 REFERÊNCIAS VISUAIS

Entroncamento das Rodovias Bandeirantes e Anhanguera (Posição TREVO BANDEIRANTES), rodovia Anhanguera, cidade de Jundiaí, acesso para a rodovia SP-063 na rodovia Anhanguera (Posição TRAVES LOUVEIRA - 23°05'47"S/046°58'08"W), Cidade de Campinas, Pedágio na Rodovia Anhanguera no município de Americana (Posição PEDAGIO AMERICANA).

6.4.1.4 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) Compulsório o contato bilateral com a TWR Jundiaí na frequência 118.75 MHz entre as Posições TREVO BANDEIRANTES e TRAVÉS LOUVEIRA com vistas a receber Serviço ATC;
- b) Compulsório o contato bilateral com o Controle Campinas na frequência 121,40 MHz, entre as Posições TRAVÉS LOUVEIRA e PEDÁGIO AMERICANA com vistas a receber Serviço ATC.
- c) Observar operação da helicópteros da Rádio Patrulha no setor W do cruzamento da Rod. Anhanguera com Rod. Santos Dumont.(SDYH);
- d) Observar operação aeródromo de SDAM.

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 pré estabelecidas 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, em todo e qualquer voo no citado espaço aéreo deverá ser efetuada coordenação entre todos os usuários na frequência 126.65 MHz.

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-KP ou a projeção vertical da TMA São Paulo 2.

7.3.1 As aeronaves enquadradas no item anterior, ao adentrarem os limites das CTR-KP ou projeção vertical da TMA São Paulo 2 deverão inserir o código A0100.

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

8.1 ROTA IGARATÁ

8.1.1 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;
- 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 TRAVES 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;
- b) Helicópteros com destino a Campos do Jordão e região, entrar em contato com o Controle São José na frequência 119,25 MHz , com vistas a receber Serviço ATS após a Posição IGARATÁ.

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1 Esta AIC foi aprovada e publicada no Boletim Interno do DECEA nº 14, de 22 de Jan de 2010, cancelando as AIC N 09/05 de 27 de outubro de 2005 e AIC N 22/07 de 31 de outubro de 2007.

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

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