

**BRASIL**

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO  
DIVISÃO DE GERENCIAMENTO DE NAVEGAÇÃO AÉREA  
AV GENERAL JUSTO, 160 – 2º AND. - CASTELO  
20021-130-RIO DE JANEIRO – RJ**

**AIC  
N  
11/10**

**03 JUN 2010**

TEL: 021 3814-8237 AFTN: SBRJYNYI ADM: PAME FAX: 021 2101-6252 TELEX: 2137113 COMAER BR

**ROTAS ESPECIAIS DE AERONAVES EM VOO VISUAL NA ÁREA  
TERMINAL DE MANAUS**

**1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**1.1 FINALIDADE**

Esta Circular de Informações Aeronáuticas visa a disciplinar o tráfego de aeronaves voando VFR na Área Terminal de MANAUS, através do uso das Rotas Especiais de Aeronaves em Voo Visual (REA), objetivando evitar interferência com o tráfego IFR do Aeródromos de MANAUS(EDUARDO GOMES e PONTA PELADA), através do estabelecimento de limites verticais e percursos com referências visuais bem definidas.

**1.2 ÂMBITO**

Esta AIC se aplica aos Órgãos ATC com jurisdição nos setores envolvidos e ao tráfego de aeronaves VFR em circulação nos limites da Área de Zona de Controle dos aeródromos de EDUARDO GOMES, PONTA PELADA e FLORES.

**2. CONCEITUAÇÕES**

**2.1 ÁREAS DE CONTROLE TERMINAL DE MANAUS**

Área circular com centro em 030213S/0600729W e raio de 40NM, tendo como limite inferior o FL025 e superior o FL145.

**2.2 PORTÃO DE ENTRADA/ SAÍDA**

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

**2.3 POSIÇÃO DE REFERÊNCIA**

Posição geográfica definida a partir de coordenadas geográficas que servem de referência para a definição do início e do final de um determinado trecho dentro de uma REA específica. A posição de referência (ou posição) está vinculada a um ponto de referência no

terreno, de observação visual.

## **2.4 ROTA ATS**

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

NOTA: A expressão “ROTA ATS” se aplica, segundo o caso, às aerovias, rotas com ou sem controle, rotas de chegada ou saída, etc.

## **2.5 ROTA ESPECIAL DE AERONAVES EM VOO VISUAL (REA)**

É uma rota ATS estabelecida com o propósito de permitir, exclusivamente, VOOs VFR de aeronaves sob condições específicas.

## **2.6 TRECHO**

Segmento (parte) da Rota Especial definido entre duas posições de referência.

## **2.7 ZONA DE CONTROLE DE MANAUS (CTR)**

Arcos de círculos de 15 NM de raio com centros em 0302.20S/ 06007.50W e 0308.53S/ 05959.63W ligados por tangentes, tendo os limites verticais estabelecidos do solo até FL025 de altitude.

## **3 DISPOSIÇÕES GERAIS**

**3.1** As disposições contidas nesta AIC complementam o previsto na ICA 100-12 (Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo) e ICA 100-4 (Regras Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros).

**3.2** As aeronaves em VOO nas REA devem adotar as normas aplicáveis ao VOO VFR, revistas nas ICA 100-12 e ICA 100-4, particularmente no 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 (Satelital, Inercial, ou rádio), em hipótese alguma dispensa o contínuo contato visual com o terreno, conforme estabelecido na ICA 100-12.

#### **4 PROCEDIMENTOS GERAIS**

**4.1** Toda aeronave em evolução na CTR MANAUS, de acordo com as regras de VOO visual (VFR), com destino ao aeródromo de Flores, ou dele procedente, deve, compulsoriamente, utilizar as REA estabelecidas nesta AIC (ANEXO 1), exceto em situações operacionais específicas, autorizadas pelo APP MN, em concordância com as regras previstas nas ICA 100-12 e ICA 100- 4, no que for pertinente.

**4.2** As aeronaves não enquadradas em 4.1, e em comunicação bilateral com o APP MN, poderão ter seus VOOs autorizados para fora das REA, desde que o fluxo de tráfego e as condições meteorológicas reinantes o permitam.

**4.3** As aeronaves voando nas REA manter-se-ão em coordenação na frequência prevista para a comunicação Ar/Ar, em conformidade com a Parte RAC do AIP-BRASIL. Quando em VOO na TMA ou CTR Manaus, deverão manter contato bilateral com o APP MN na frequência 119,7 MHz, 119,25 MHz ou 120,4 MHz.

**4.4** É compulsório o uso do transponder modo A/C em funcionamento para a utilização das REA, ou dentro da TMA/CTR Manaus (vide CIRTRAF 100-23 e AIP-BRASIL, Volume I, Parte ENR).

**4.5** A aeronave em VOO, dentro das REA, deverá manter seu altímetro ajustado em QNH, fornecido pelo APP MN.

**4.6** A aeronave procedente de aeródromo desprovido de órgão ATS, com destino ao aeródromo de Flores deverá, ao estabelecer o primeiro contato com o APP MN, transmitir o Plano de VOO Simplificado, conforme ICA 100- 12, via fonia, informando a REA a ser utilizada.

**4.7** O piloto em comando da aeronave deve especificar, no item OBSERVAÇÕES do Plano de VOO ou Plano de VOO Simplificado, as REA que irá utilizar.

NOTA: Informar ao APP Manaus se tratar de primeiro VOO nas REA.

**4.8** Na impossibilidade de prosseguir em condições meteorológicas de VOO visual dentro de qualquer REA, a aeronave deverá regressar e pousar no aeródromo de partida, ou em outro mais próximo, ou solicitar autorização para realizar VOO VFR Especial, ou propor uma modificação de VFR para IFR, desde que atenda aos requisitos para tais operações e possa ser autorizada dentro dos limites de segurança regulamentares.

**4.9** As REA terão como limites laterais, em toda sua extensão, 3 Km de largura (1,5 Km para cada lado do eixo nominal), e, como limites verticais, a altura estabelecida para cada trecho da rota (item 5 abaixo e Anexo 1).

**4.10** As referências visuais referidas nesta AIC devem ser deixadas à esquerda do piloto.

**4.11** As mudanças de altitude, nos diversos trechos das REA, devem ser efetuadas a partir dos fixos de posição, definidos no anexo a esta AIC, sendo realizadas sob inteira responsabilidade do piloto em comando e estritamente em condições de VOO visual.

**4.12** As REA terão seus espaços aéreos classificados como Classe “D” (DELTA) em toda a sua extensão, sendo prestada informação de tráfego entre VOOs IFR/VFR (e aviso para evitar tráfego, quando solicitado); os VOOs VFR recebem apenas informação de tráfego em relação a todos os outros VOOs (e aviso para evitar tráfego, quando solicitado) e, sendo exigida, necessariamente, a comunicação bilateral contínua, ficando todos os tráfegos sujeitos a uma autorização ATC.

NOTA: As aeronaves voando nas REA deverão, compulsoriamente, entrar em contato com o APP MN na frequência 119,7 MHz, 119,25 MHz ou 120,4 MHz

## **5 CARACTERÍSTICAS DAS REA (VIDE ANEXO)**

### **5.1 ROTA ALFA**

Utilizado por aeronaves procedentes ou com destino ao aeródromo de Flores, Setor Leste de Manaus bem como para conexão com a REA CHARLIE e DELTA.

- a) LIMITES: Aeródromo de Flores(03°04'22"S/060°01'16"W) e Portão Aleixo (03°04'55.1"S/059°53'35.3"W).
- b) ALTURA MÁXIMA: 1000 FT;
- c) RUMOS MAGNÉTICOS: 109°/ 289°;
- d) REFERÊNCIAS VISUAIS Aeródromo de Flores e Colônia Antônio Aleixo

## **5.2 ROTA BRAVO**

Utilizado por aeronaves procedentes ou com destino ao aeródromo de Flores, Setor Oeste de Manaus , bem como para conexão com a REA ECHO.

- a) LIMITES: Aeródromo de Flores (03°04'22"S/060°01'16"W) e Portão Piracatuba (03°05'12.8"S/060°13'59.9"W).
- b) ALTURA MÁXIMA: 1000 FT;
- c) RUMOS MAGNÉTICOS: 101°/281°;
- d) REFERÊNCIAS VISUAIS: Aeródromo de Flores e Colônia Piracatuba.

## **5.3 ROTA CHARLIE**

Utilizado por aeronaves procedentes ou com destino ao setor norte ou nordeste de Manaus.

- a) LIMITES: Portão Antônio Aleixo (03°04'55.1"S/059°53'35.3"W) e Portão Puraquequara (03°01'29.6"S/059°48'34.7"W).
- b) ALTURA MÁXIMA: 1000 FT;
- c) RUMOS MAGNÉTICOS: 070°/ 250°;
- d) REFERÊNCIAS VISUAIS: Colônia Antônio Aleixo e Lago Puraquequara.

## **5.4 ROTA DELTA**

Utilizado por aeronaves procedentes ou com destino ao setor sul e sudeste de Manaus.

- a) LIMITES: Portão Puraquequara (03°01'29.6"S/059°48'34.7"W) e Portão Ilha do Careiro(03°05'42.9"S/59°44'33.6"W).
- b) ALTURA MÁXIMA : 1000 FT;
- c) RUMOS MAGNÉTICOS : 151°/331°
- d) REFERÊNCIAS VISUAIS: Lago Puraquequara e Ilha do Careiro.

## **5.5 ROTA ECHO**

Utilizado por aeronaves procedentes ou com destino ao aeródromo de Flores e setor norte e noroeste de Manaus.

- a) LIMITES: Portão Piracatuba (03°05'12.8"S/060°13'59.9"W) e Portão Tarumã Mirim (02°59'16.6"S/060°11'57.5"W).
- b) ALTURA MÁXIMA: 1000 FT;
- c) RUMOS MAGNÉTICOS: 034°/214°;
- d) REFERÊNCIAS VISUAIS: Colônia Piracatuba e Igarapé Tarumã Mirim.

## **6 PORTÕES DE ENTRADA E SAÍDA**

Encontram-se distribuídos ao longo das REA, permitem o acesso a estas, bem como a saída para as principais rotas dentro ou fora do Município de Manaus.

### **6.1 PORTÃO ALEIXO**

Encontra-se na vertical da Colônia Antonio Aleixo, sendo estabelecido para indicar a entrada e a saída das aeronaves destinadas ou procedentes do setor norte e ou sul de Manaus.

### **6.2 PORTÃO PURAQUEQUARA**

Encontra-se na vertical do lago Puraquequara, sendo estabelecido para indicar a entrada e a saída das aeronaves destinadas ou procedentes do setor norte/nordeste de Manaus.

### **6.3 PORTÃO ILHA DO CAREIRO**

Encontra-se na vertical da Ilha do Careiro, sendo estabelecido para indicar a entrada e saída das aeronaves destinadas ao setor sul/sudeste de Manaus.

### **6.4 PORTÃO PIRACATUBA**

Encontra-se na vertical da Colônia de Piracatuba, sendo estabelecido para indicar a entrada e saída das aeronaves procedentes do setor oeste/sul de Manaus.

### **6.5 PORTÃO TARUMÃ MIRIM**

Encontra-se na vertical do Igarapé Tarumã Mirim, sendo estabelecido para indicar a entrada e a saída das aeronaves destinadas ou procedentes do setor norte e noroeste de Manaus.

## **7 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**7.1** Os casos não previstos nesta AIC serão resolvidos pelo Exmo Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

**7.2** Esta AIC foi aprovada pelo Boletim Interno do DECEA nº 067 de 12 abril de 2010.