

**BRASIL**

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

Av General Justo, 160 – CEP 20021-130 – Rio de Janeiro/RJ

**AIC**

**N**  
**26/21**

**01JUL2021**

## **CIRCULAÇÃO VISUAL NA TERMINAL CAMPO GRANDE**

*Período de vigência: de 01JUL2021 a PERM*

### **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

#### **1.1 FINALIDADE**

1.1.1 Esta Circular de Informação Aeronáutica visa ao ordenamento do tráfego de aeronaves voando VFR na Área de Controle Terminal Campo Grande (SBWG) e na projeção dos seus limites laterais, mediante adequação da Estrutura do Espaço Aéreo e estabelecimento de Rotas Especiais de Aeronaves em Voo Visual (REA) de tal forma a:

- a) Estabelecer e disciplinar a circulação de aeronaves em voo VFR nas Áreas controladas e não controladas, por meio de Rotas **compulsórias**, permitindo o fluxo ordenado e seguro de todas as operações aéreas;
- b) Otimizar a utilização do espaço aéreo e a prestação de Serviço de Tráfego Aéreo;
- c) Aumentar a capacidade ATC através da previsibilidade de rotas e diminuição das comunicações entre controlador e piloto;
- d) Estabelecer referências visuais que auxiliem as aeronaves em voo VFR quando se deslocando em espaço aéreo classe G;
- e) Trazer mais segurança ao voo VFR, tendo em vista que muitas das referências visuais são aeródromos/pistas de pouso que podem servir de referência para caso de emergências/ocorrências adversas que necessitem um pouso forçado;
- f) Garantir altitudes mínimas e máximas seguras;
- g) Minimizar a interferência com os tráfegos em voo IFR; e
- h) Evitar interferência com espaços aéreos condicionados.

#### **1.2 ÂMBITO**

##### **1.2.1 AS DISPOSIÇÕES CONTIDAS NESTA AIC SE APLICAM**

- a) Aos Órgãos do SISCEAB com jurisdição sobre os Espaços Aéreos delimitados nesta AIC; e
- b) Às aeronaves sob Regra de Voo Visual (VFR) que pretendam voar nos Espaços Aéreos **controlados** ou **não controlados** da TMA SBWG ou sob ela.

### **2 ABREVIATURAS**

ACAS        Sistema Embarcado de Anticolisão  
ACC-CW    Centro de Controle de Área de Curitiba

AIC	Circular de Informação Aeronáutica
APP	Controle de Aproximação
ATC	Controle de Tráfego Aéreo
ATIS	Serviço Automático de Informação Terminal
ATS	Serviço de Tráfego Aéreo
ATZ	Zona de Tráfego de Aeródromo
CTR	Zona de Controle
EAC	Espaço Aéreo condicionado
FCA	Frequência de Coordenação entre Aeronaves
FIZ	Zona de Informação de Voo
GND	Solo
IFR	Regra de Voo por Instrumentos
MSL	Nível Médio do Mar
QNH	Ajuste de Altímetro
REA	Rota Especial de Aeronaves em Voo Visual
SBWG	Área de Controle Terminal de Campo Grande
SISCEAB	Sistema de Controle de Espaço Aéreo Brasileiro
TMA	Área de Controle Terminal
VAC	Carta de Aproximação Visual
VFR	Regras de Voo Visual

### 3 ANEXOS

Esta AIC é complementada pelo seguinte anexo:

- A. Croqui das Rotas Especiais de Aeronaves em Voo Visual da TMA-CG;
- B. Descritivo das Rotas Especiais de Aeronaves em Voo Visual.

### 4 CONCEITUAÇÃO

#### 4.1 AERONAVE

Qualquer aparelho que possa sustentar-se na atmosfera a partir de reações do ar que não sejam as reações do ar contra a superfície.

#### 4.2 ÁREA CONTROLADA

Designação genérica usada quando se faz referência, em conjunto ou em parte, à TMA SBWG e à CTR-CG (Zona de Controle de CAMPO GRANDE).

#### 4.3 AVIÃO

Aeronave mais pesada que o ar, propulsada mecanicamente, que deve sua sustentação em voo principalmente às reações aerodinâmicas exercidas sobre as superfícies que permanecem fixas durante o voo.

#### 4.4 CORREDOR

Designação genérica das Rotas Visuais, utilizada em substituição à expressão Rota Especial de Aeronaves em Voo Visual (REA).

#### 4.5 PROJEÇÃO VERTICAL DE UMA ÁREA TERMINAL

Espaço Aéreo que vai do solo ou água até o limite inferior vertical de uma Área Terminal, excluídas a CTR.

#### 4.6 PORTÃO DE ENTRADA/SAÍDA

Espaço Aéreo definido para disciplinar a entrada e/ou saída de uma CTR ou de uma ATZ controlada ou não.

#### 4.7 ROTA ESPECIAL DE AERONAVES EM VOO VISUAL (REA)

Trajetória de voo VFR, com dimensões laterais de 3 NM (1,5 NM para cada lado do seu eixo), apoiada em pontos geográficos visuais no terreno, com altitudes máximas e mínimas (margem de separação visual de obstáculos), indicada como referência para orientação do voo visual de aeronaves (aviões e helicópteros), disposta em forma de corredor e de maneira a não interferir nos procedimentos IFR, EAC e no tráfego local dos aeródromos principais.

#### 4.8 ZONA DE TRÁFEGO DE AERÓDROMO (ATZ)

Espaço aéreo de dimensões definidas estabelecido em torno do aeródromo para proteção do tráfego do aeródromo, dentro do qual se determinou a aplicação de requisitos especiais.

#### 4.9 ZONA DE CONTROLE (CTR)

Espaço Aéreo Controlado, que se estende do solo ou água até um limite superior especificado, com a finalidade de proteger a trajetória os Procedimentos IFR de pouso e decolagem.

### 5 DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1 As disposições contidas nesta AIC complementam o previsto na ICA 100-12 (Regras do Ar), ICA 100-37 (Serviços de Tráfego Aéreo) e ICA 100-4 (Regras e Procedimentos Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros).

5.2 As aeronaves em voo nas REA devem adotar as normas aplicáveis ao voo VFR, previstas nas ICA 100-12, ICA 100-37 e ICA 100-4, particularmente no que se refere à aplicação das Regras Gerais com vistas a evitar o abalroamento 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 legislação em vigor.

NOTA 3: As altitudes mínimas previstas nas REA não isentam o piloto de sua responsabilidade de ver e evitar obstáculos, conforme previsto na legislação em vigor para este tipo de voo.

5.3 A descrição da TMA SBWG e de todos os Espaços Aéreos dentro de suas projeções laterais consta do AIP BRASIL, parte ENR 2. Ver figura 1.

5.4 Tendo em vista ocasiões com alta demanda de tráfego concentrada, como em determinadas datas festivas, operações ou exercícios militares, poderão ser alteradas, temporariamente, a classe de quaisquer REA, de “G” para “D” ou “C”, através de NOTAM. Esta medida tem como objetivo

antecipar o ponto de início da prestação do Serviço de Controle de Tráfego Aéreo bem como definir Pontos de Espera Visual ao longo das REA.

## 6 REGRAS GERAIS

6.1 As aeronaves em evolução no espaço aéreo correspondente a TMA CG e/ou às suas projeções verticais, em voo de acordo com as regras de voo visual (VFR), deverão, **obrigatoriamente**, utilizar as REA estabelecidas nesta AIC (vide anexo). No caso de pretenderem operar nos aeródromos dentro da CTR-CG (SBCG, SSIE, SSKG e SSAY), deverão, **compulsoriamente**, utilizar as REA para acesso e saída desses aeródromos.

NOTA: As aeronaves em comunicação bilateral com o APP-CG, poderão ter seus voos autorizados para fora das REA, desde que o fluxo de tráfego na TMA SBWG e as condições meteorológicas reinantes o permitam.

6.2 Recomenda-se aos pilotos manterem os faróis de pouso ou táxi acionados durante o voo, com o intuito de melhorar a percepção de outras aeronaves se deslocando nas REA.

6.3 Os pilotos deverão, **OBRIGATORIAMENTE**, manter o transponder Modos A/C ou Modo S acionado durante o voo, dada a intensidade de fluxo de tráfegos, aumentando a segurança gerada pelo uso cada vez maior de tecnologias embarcadas de anticolisão, como o Sistema ACAS.

6.4 As aeronaves em voo na REA, deverão manter-se à **DIREITA** do eixo da rota, deixando as posições geográficas (referências visuais) à **esquerda**.

6.5 Os helicópteros poderão fazer uso das REA desde que se enquadrem nas exigências dessas rotas.

6.6 Na impossibilidade de prosseguir em condições meteorológicas de voo visual dentro de quaisquer REA, o piloto em comando da aeronave deverá:

- a) Regressar e pousar no aeródromo de partida ou em outro mais próximo;
- b) Solicitar autorização para prosseguir como voo VFR Especial, caso se encontre dentro da CTR ou ATZ de Aeródromo controlado;
- c) Solicitar modificação de regras de voo, de VFR para IFR, desde que atenda aos requisitos estabelecidos em norma; ou
- d) Solicitar autorização para sair da REA.

6.7 As mudanças de altitude, nas diversas REA, devem ser realizadas **a partir dos fixos de posição** e serão realizadas sob inteira responsabilidade do piloto em comando e estritamente em condições de voo visual (VMC).

NOTA: Nos trechos controlados para o voo VFR, o APP-CG poderá determinar a mudança de altitude a uma aeronave voando nas REA, mesmo distante de um fixo de referência na trajetória.

6.8 As altitudes de voo nas REA devem, sempre que possível, ser equivalentes às aquelas definidas na Tabela de Níveis, em função do rumo mantido. Nos trechos sujeitos a autorização ATC, o APP-CG, para efeitos de separação de tráfego, poderá definir uma altitude, a ser mantida pela aeronave, diferente do rumo a ser voado no corredor. As altitudes de voo nas REA são aquelas mínimas e máximas possíveis para a circulação visual de aeronaves, que atendem os critérios de liberação de obstáculos e não interferência nos procedimentos de navegação aérea dos aeródromos.

6.9 As REA terão seus espaços aéreos classificados conforme o Anexo B - Descritivo das Rotas Especiais de Aeronaves em Voo Visual.

6.10 Devido à necessidade de gerenciamento de fluxo de aeronaves para ingresso na TMA/CTR CAMPO GRANDE poderão ser aplicadas medidas de espaçamento entre as aeronaves através da solicitação da realização de esperas em pontos de referência visuais das REA.

6.11 A aeronave em voo VFR, que necessitar executar cruzamento da TMA CAMPO GRANDE, deverá informar os trechos da REA até a saída da TMA, ou, **excepcionalmente**, obter autorização do APP-CG para prosseguir em trajetória direta até livrar.

6.12 Dada a densidade de voos na TMA-CG e visando a manutenção da segurança das operações, as aeronaves em voo na REA, ao estabelecerem contato rádio, devem ser breves na transmissão, informando:

- **Matrícula;**
- **Rota (caso voando em uma) ou Corredor;**
- **Posição;**
- **Altitude;**
- **Sentido de deslocamento; e**
- **Matrícula.**

Exemplo:

*“PT-KEB, CORREDOR ALFA, VERTICAL DE REPRESA, 3500 ‘, PROA DE PEIXE, KILO ECHO BRAVO”.*

6.13 Inobstante a frequência para contato/monitoramento constante do Anexo B, poderá o APP-CG instruir frequência diversa, a depender de suas necessidades operacionais.

6.14 O piloto em comando da aeronave, ao decolar de aeródromo controlado, deverá especificar no Item 15/ROTAS do Plano de Voo ou da Notificação de Voo que utilizará as REA e no Item 18/RMK especificá-las nominalmente.

Exemplo: 15/ REA.....18/ ALFA, BRAVO, DELTA.

## **7 REGRAS ESPECÍFICAS PARA VOO EM ESPAÇO AÉREO NÃO CONTROLADO SOB A PROJEÇÃO DA TMA-CG**

7.1 As rotas estabelecidas nos Espaços Aéreos não controlados têm seu uso obrigatório, tendo como finalidade auxiliar o piloto em sua navegação e auto coordenação com outras aeronaves, devendo acessá-las ou abandoná-las a partir das posições e/ou portões definidos.

7.2 As altitudes serão obrigatórias, com a finalidade de livrar Espaços Aéreos Condicionados e estarão descritas no Anexo B.

7.3 Quando em voo sob a TMA SBWG, os altímetros deverão ser ajustados em QNH de acordo com os valores fornecidos pelo Serviço Automático de Informação Terminal (ATIS) de SBCG, devendo-se atualizar no decorrer do voo.

NOTA 1: Consultar NOTAM e ROTAER quanto a possíveis alterações.

NOTA 2: Caso o piloto não consiga receber o ATIS, poderá obter a informação de QNH diretamente do APP-CG.

7.5 As aeronaves deverão estabelecer comunicação bilateral com o APP-CG para ciência de seu tráfego, bem como monitorar as frequências do APP-CG para **obter** e **fornecer** as informações de tráfego e de voo entre aeronaves no Espaço Aéreo **não controlado**.

7.6 O Serviço de Informação de Voo e Alerta no Espaço Aéreo classe “G” será prestado pelo APP-CG, quando factível, por meio da frequência especificada no anexo B, ou outra definida por NOTAM.

## 8 REGRAS ESPECÍFICAS PARA VOO EM ESPAÇO AÉREO CONTROLADO

8.1 Em Espaço Aéreo controlado, o **ingresso** nas REA é condicionado a uma autorização do Órgão ATC. O ingresso ou abandono da CTR-CG deverá, compulsoriamente, ser realizado pelos portões de saída/entrada, exceto quando for dada instrução ou autorização diferente do órgão ATC.

8.2 Nas Áreas **controladas**, as aeronaves deverão programar sua navegação para estarem na altitude mínima ou máxima indicada na carta a partir do ponto (Posição) dessa indicação.

8.3 As aeronaves que pretendam ingressar em Espaço Aéreo **controlado** deverão observar a obrigatoriedade de chamar o Órgão ATS ou manter a escuta da frequência correspondente antes do ingresso, conforme anexo B. Os portões de acesso e as posições das REA, em espaço aéreo controlado são considerados Pontos de Notificação Compulsórios, devendo ser emitida a mensagem de posição, via fonia.

8.4 As aeronaves com Plano de Voo Completo com mudança de VFR para IFR (Plano ZULU), deverão aguardar autorização do APP-CG para mudança das regras de voo, respeitando as altitudes mínimas e máximas impostas pelos corredores visuais a serem voados.

NOTA 1: No caso de Falha de Comunicação, o piloto deverá cumprir os dispositivos previstos nas ICA 100-11 (Plano de Voo) e ICA 100-12 (Regras do Ar).

NOTA 2: Os helicópteros poderão ingressar para pouso em outra localidade dentro dos limites da CTR-CG, bem como para seu cruzamento, sendo compulsório chamar o órgão ATS responsável e informar sua altitude e destino.

NOTA 3: As aeronaves que pretendam decolar de outros aeródromos/helipontos existentes dentro da CTR-CG ou projeções laterais das REA, deverão realizar contato prévio nas respectivas frequências de coordenação/ATS do setor, a fim de obterem instruções para cruzamento e/ou ingresso na REA.

8.5 O ingresso de aeronaves na CTR-CG deverá ser feito pela REA através dos Portões COTOVELO, TORRE, LAGOS, PEIXE ou ESTUFA, exceto quando autorizado pelo APP-CG outro ponto de abandono da REA.

8.6 As saídas das aeronaves dos Aeródromos de SSIE, SSKG e SSAY devem ser realizadas pelos seguintes Portões, conforme Tabela abaixo:

Aeródromo de DEP	Setor/AD destino	Portão/Posição*
SSKG	SBCG	FÁBRICA
	Norte	ESTUFA
	Sul	LAGOS
	SSIE	4 GRANJAS
SSIE	SBCG	HIPÓDROMO
	Norte/Sul	TORRE
	SSKG	HIPÓDROMO
SSAY	Norte	ESTUFA
	Sul	PEIXE

\*NOTA: Algumas posições citadas poderão estar contidas nas VAC dos aeródromos.

## **9 DISPOSIÇÕES FINAIS**

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

10.2 Esta AIC entra em vigor na data de 01 de julho de 2021, revogando-se nesta data a AIC N 08/15, de 25 junho de 2015.

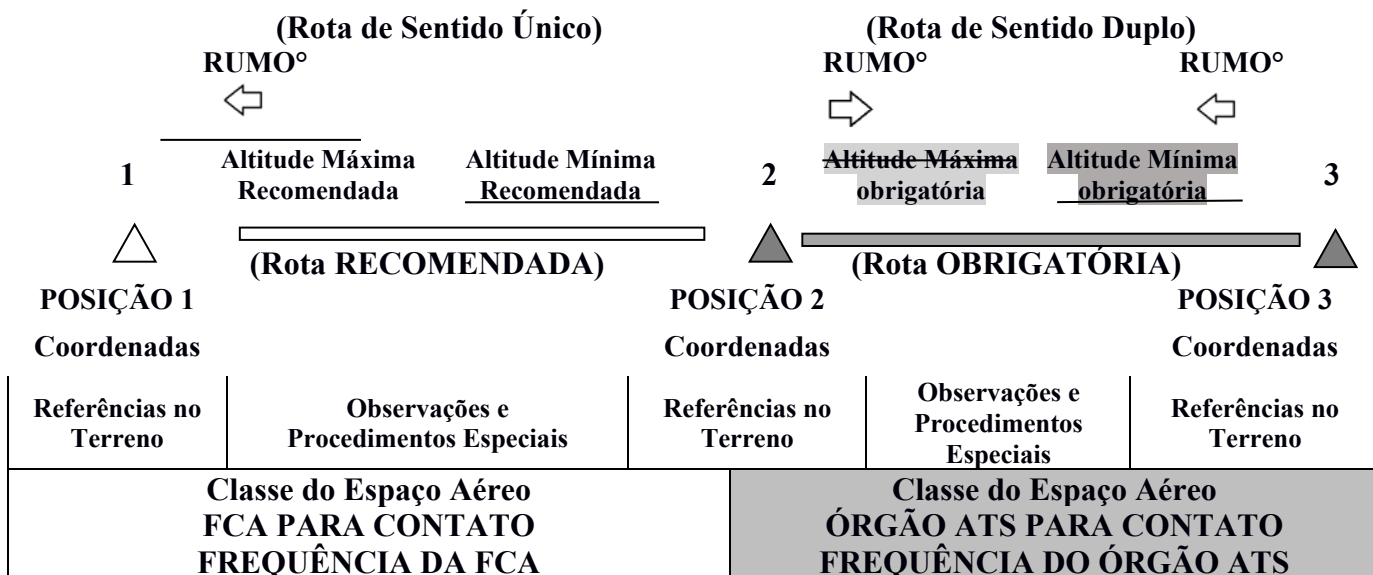
10.3 Os casos não previstos serão resolvidos pelo Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

**ANEXO A**

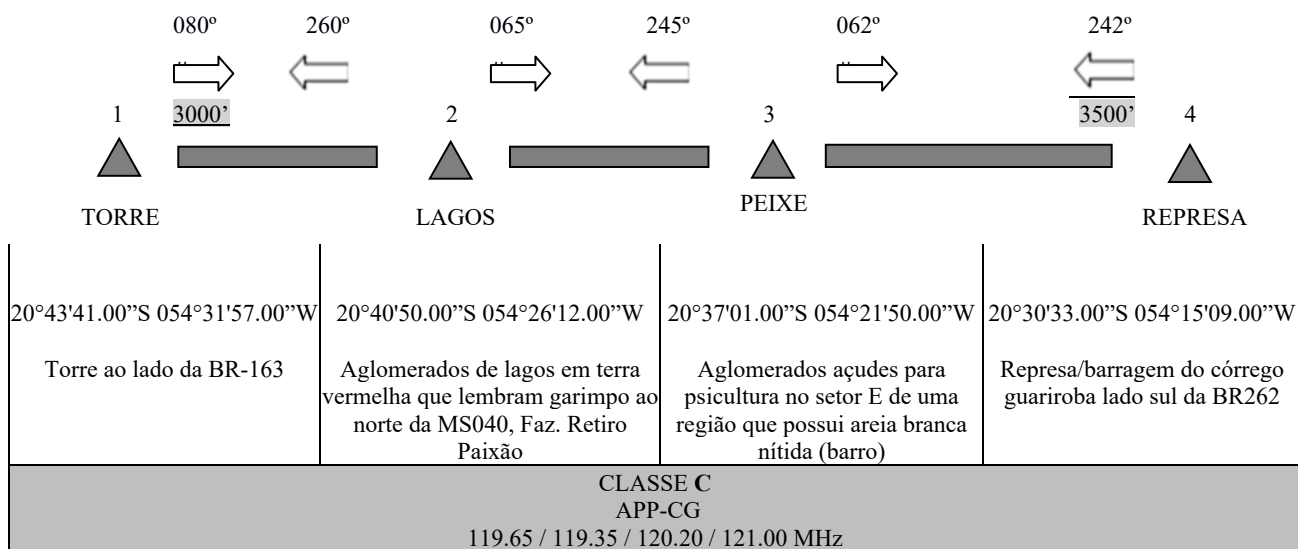
DESCRITIVO DAS ROTAS ESPECIAIS DE AERONAVES EM VOO VISUAL (REA)

1. Nas Áreas **controladas**, as altitudes máximas e mínimas descritas devem ser obedecidas, sob risco de serem infringidas as separações mínimas ou de provocar colisão com outras aeronaves voando acima, nos procedimentos IFR, ou abaixo no espaço aéreo Classe G.
2. Nas Rotas obrigatórias estão apontadas altitudes recomendadas máximas e mínimas de acordo com o sentido do voo, com intuito de se promover a separação de Espaços Aéreos Condicionados.
3. As altitudes mínimas descritas na REA fazem referência a uma margem mínima de separação de obstáculos sobre relevo de 500 pés.
4. Obrigatória a consulta a NOTAM e ROTAER para verificação de possíveis alterações.

**Legenda da Descrição de Rotas/Corredores**  
**NOME DA ROTA/CORREDOR**

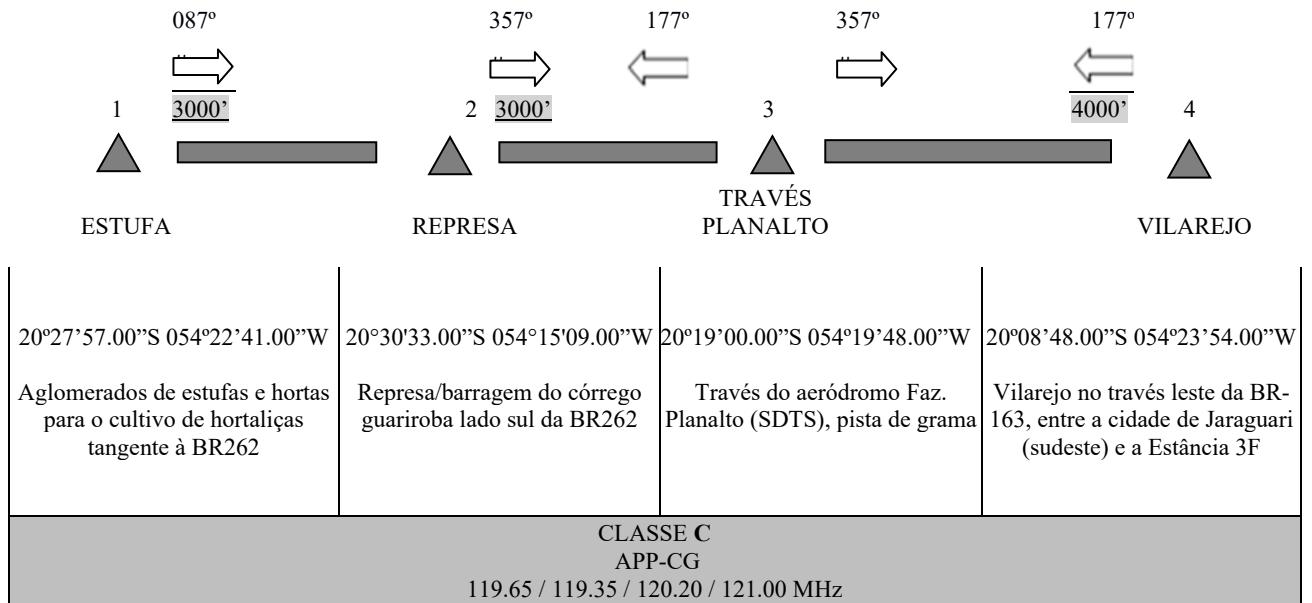


**CORREDOR ALFA**

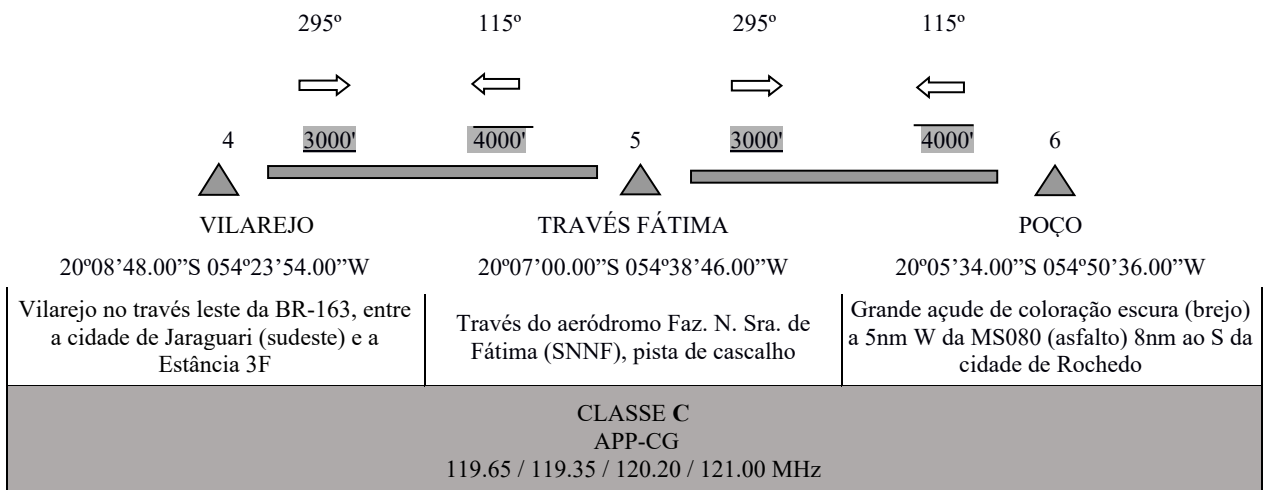




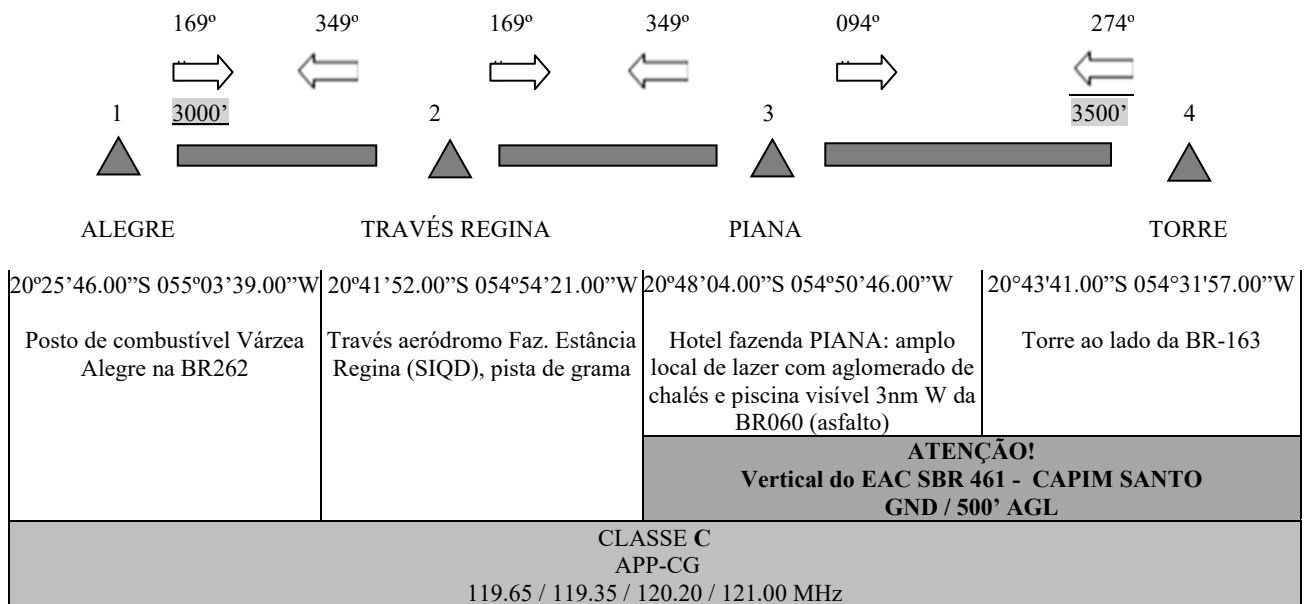
**CORREDOR BRAVO**



**CORREDOR BRAVO (Continuação)**



**CORREDOR CHARLIE**



**CORREDOR DELTA**



1	2
CORGUINHO 19°49'57.00"S 054°49'46.00"W Vertical da cidade de Corguinho	VILAREJO 20°08'48.00"S 054°23'54.00"W Vilarejo no través leste da BR-163, entre a cidade de Jaraguari (sudeste) e a Estância 3F
<b>ATENÇÃO!</b> Abaixo do EAC SBR 447 - BRAVO 1 FL060 / FL240	
CLASSE G APP-CG 119.65 / 119.35 / 120.20 / 121.00 MHz	

**CORREDOR ECHO**



1	2
BANDEIRANTES 19°55'06.00"S 054°22'06.00"W Vertical da cidade de Bandeirantes	VILAREJO 20°08'48.00"S 054°23'54.00"W Vilarejo no través leste da BR-163, entre a cidade de Jaraguari (sudeste) e a Estância 3F
<b>ATENÇÃO!</b> Abaixo do EAC SBR 447 - BRAVO 1 FL060 / FL240	
CLASSE G APP-CG 119.65 / 119.35 / 120.20 / 121.00 MHz	

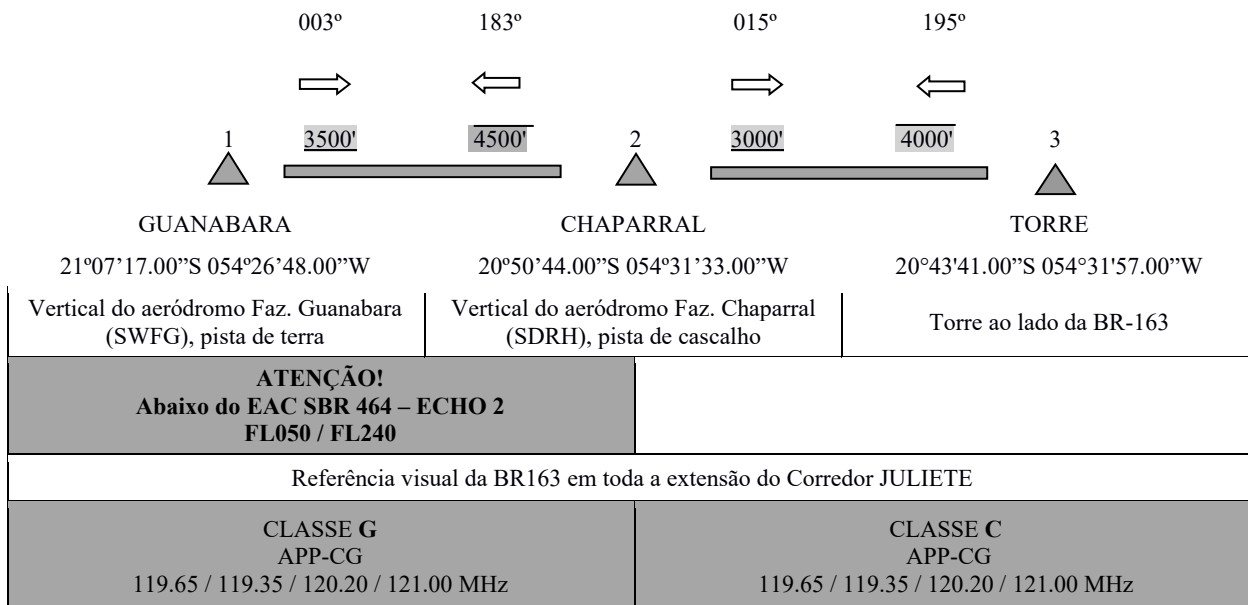
**CORREDOR FOXTROT**



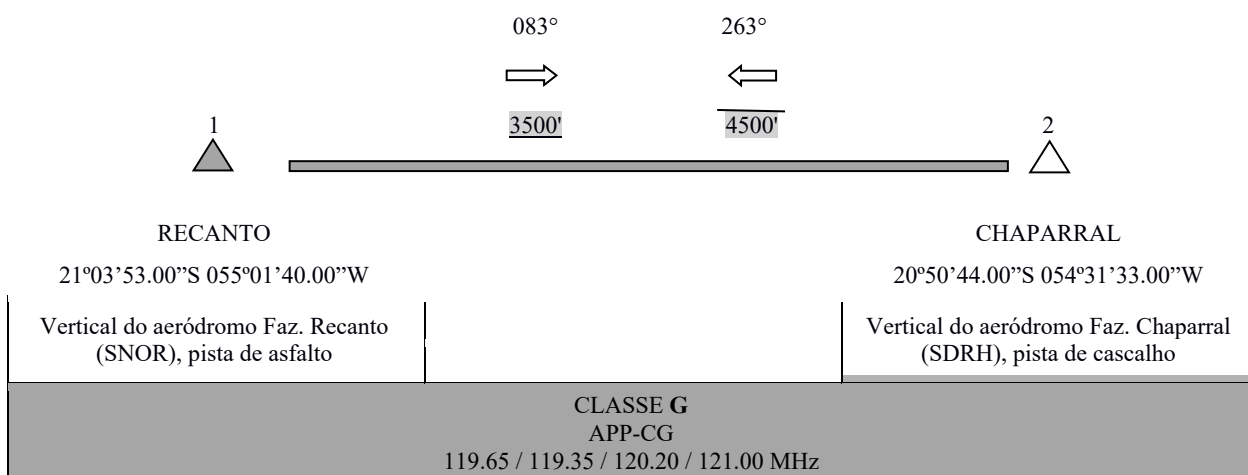
1	2
BASTIÃO 20°10'45.00"S 054°03'06.00"W Vertical aeródromo Faz. São Sebastião (SWNL), pista de terra	REPRESA 20°30'33.00"S 054°15'09.00"W Represa/barragem do córrego guariroba lado sul da BR262
CLASSE G APP-CG 119.65 / 119.35 / 120.20 / 121.00 MHz	



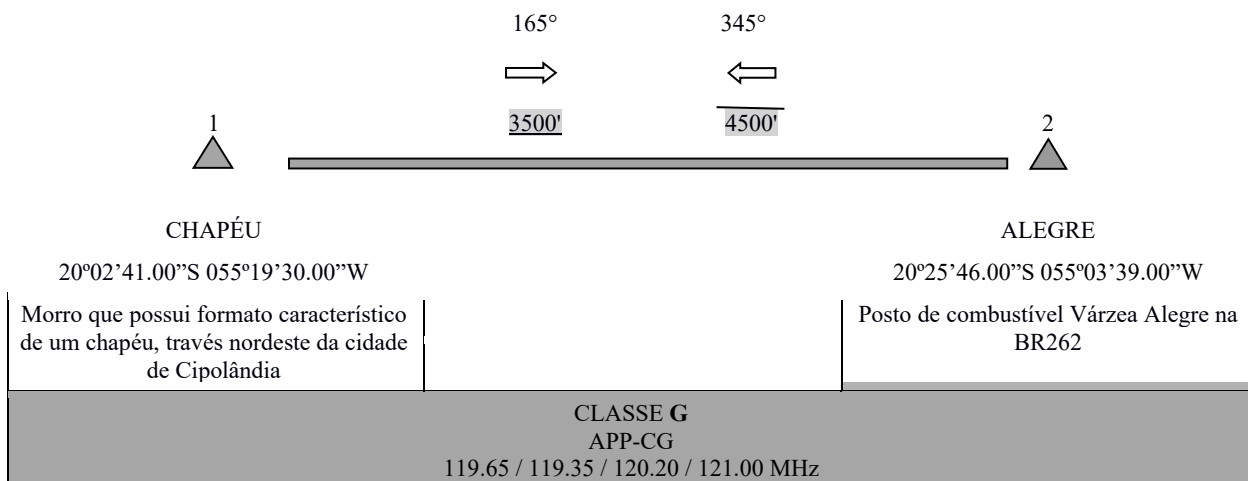
**CORREDOR JULIETE**

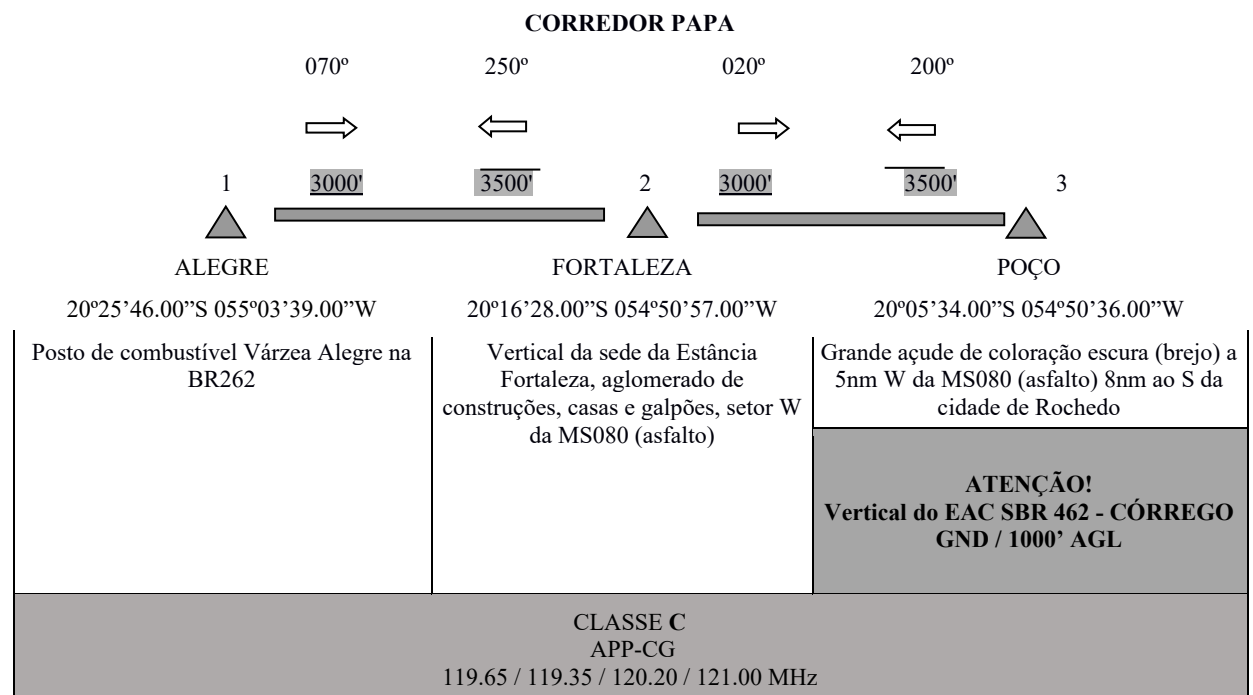
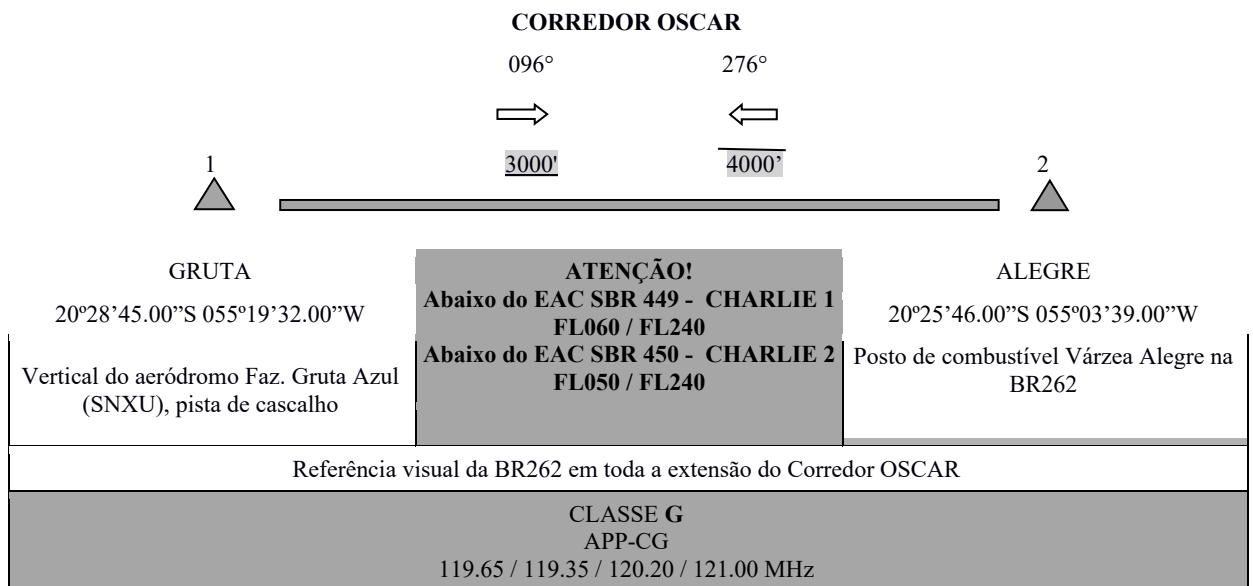
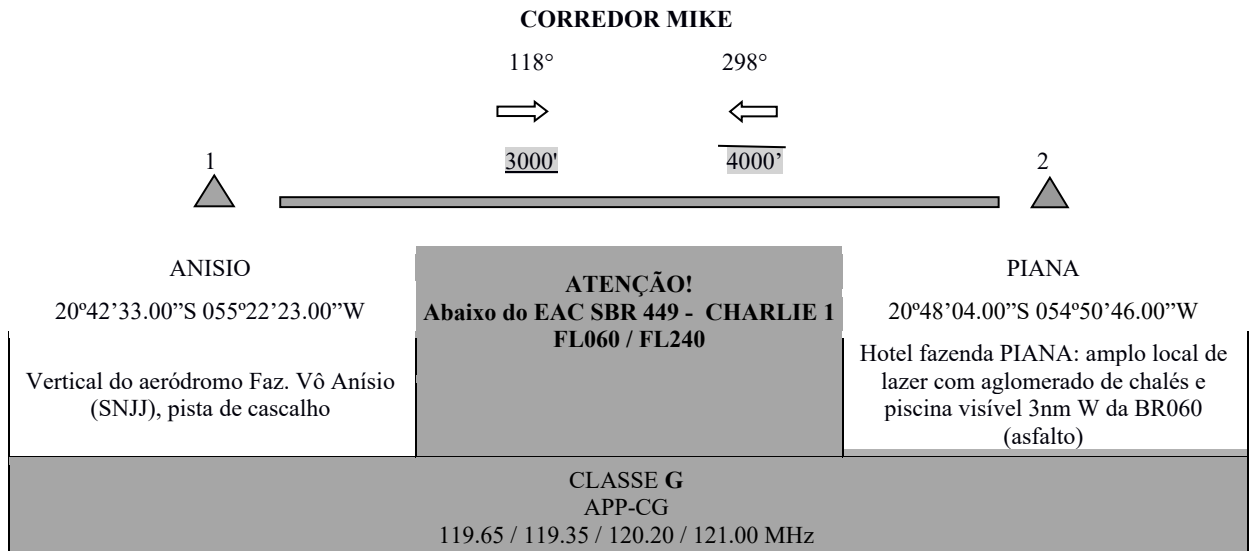


**CORREDOR KILO**

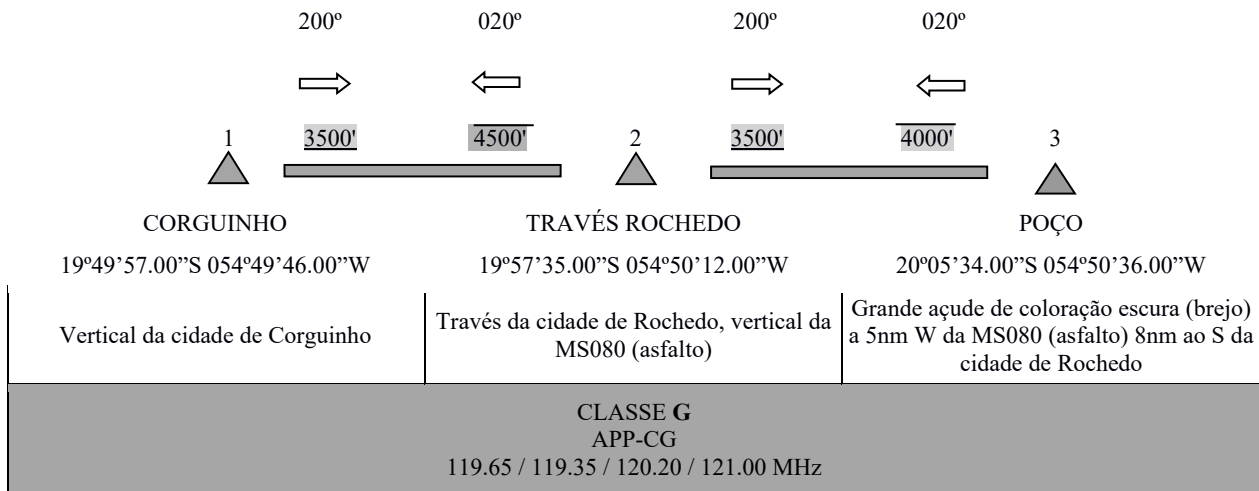


**CORREDOR LIMA**





**CORREDOR QUEBEC**



**CORREDOR VICTOR**

