# SH.21-Z

## LEGENDA
### RELEVO
### ELEVAÇÕES EM PÉS

As formas do terreno são representadas por relevo sombreado, cores hipsométricas, pontos cotados e curvas de nível a intervalos de 660 pés, referidos ao nível médio do mar (MSL), com intermediárias de 330 pés quando necessário.

ELEVAÇÕES DO TERRENO

A maior elevação (cota) conhecida nesta carta é de **1476** pés a 30° 45' S 054° 09' W

*TERRAIN ELEVATIONS*

*The highest known elevation is* **1476** *feet at 30° 45' S 054° 09' W*

Pontos cotados: normal, crítico e o mais alto

751 1257 1476

*Spot elevations: normal, critical and the highest*

As cotas indicadas com um ponto são precisas, as indicadas com um "x" são duvidosas e aquelas sem esses sinais são de localização incerta.

*Spot elevations shown with a dot are accurate; those shown with an "x" are questionable and those shown without any of these signs are of uncertainty position.*

## *LEGEND*
### *RELIEF*
### *ELEVATIONS IN FEET*

*Land forms are shown by shaded relief, hypsometric tints, spot elevations and contour lines at 660 feet intervals above mean sea level (MSL), with 330 feet intermediate contour lines when necessary.*

CORES HIPSOMÉTRICAS / *HYPSOMETRIC TINTS*

LOCALIDADES / *CULTURE*

| | | |
|---|---|---|
| Mais de 500.000 habitantes | OLINDA | *Over 500.000 inhabitants* |
| De 100.000 a 500.000 habitantes | NITERÓI | *From 100.000 to 500.000 inhabitants* |
| De 20.000 a 100.000 habitantes | LUZIÂNIA | *From 20.000 to 100.000 inhabitants* |
| De 5000 a 20.000 habitantes | Lontra | *From 5.000 to 20.000 inhabitants* |
| Menos de 5.000 habitantes | Nazaré Paulista | *Under 5.000 inhabitants* |
| Propriedades rurais | Faz. Carioca | *Isolated buildings* |

RODOVIAS / *HIGHWAYS*

| | |
|---|---|
| Rodovia com duas ou mais pistas | *Road with dual or more lanes* |
| Rodovia | *Road* |
| Outras estradas | *Other roads* |
| Caminho | *Way* |
| Indicativo de estradas: federal, estadual | *Indicative of road: federal, state* |

FERROVIAS / *RAILROADS*

| | |
|---|---|
| Linha simples | *single track* |
| Linha múltipla | *multiple track* |
| Abandonada; destruída; em construção | *Abandoned; demolished; in construction* |

LIMITES / *BOUNDARIES*

| | |
|---|---|
| Internacional | *International* |
| Estadual | *State* |

Limite Internacional confirmado pela Comissão Brasileira Demarcadora de Limites
*International Boundary approved by Comissão Brasileira Demarcadora de Limites*

OUTROS DETALHES / *OTHERS DETAILS*

| | |
|---|---|
| Mina | *Mine* |
| Edificações Isoladas | *Isolated buildings* |
| Lagoa intermitente | *Intermittent lagoon* |
| Represa | *Dike* |
| Terreno sujeito à inundação | *Floodable ground* |

AERÓDROMOS PRINCIPAIS / *PRINCIPAL AERODROMES*

| | |
|---|---|
| Civil ou Civil-Militar | *Civil or Civil/Military* |
| Militar | *Military* |

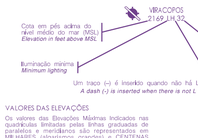
OUTROS AERÓDROMOS / *OTHER AERODROMES*

| | |
|---|---|
| Civil ou Civil-Militar | *Civil or Civil/Military* |
| Militar | *Military* |
| Existência duvidosa | *Doubtful existence* |
| Heliporto | *Heliport* |

LINHAS ISOGÔNICAS PARA 2020 — *ISOGONIC LINES FOR 2020*
Variação anual 9'30" W — *Annual rate of change 9'30" W*

Os aeródromos principais têm pistas pavimentadas com 1000m ou mais de comprimento. As pistas de todos os aeródromos estão representadas de acordo com seus rumos.

*Major aerodromes have a hard surface runway lenght of 1000m (3280 feet) or more. The runways of all aerodromes are shown according to their bearings.*




Um traço (-) é inserido quando não há L ou H.
*A dash (-) is inserted when there is not L or H.*

VALORES DAS ELEVAÇÕES

Os valores das Elevações Máximas indicados nas quadrículas limitadas pelas linhas graduadas de paralelos e meridianos são representados em MILHARES (algarismos grandes) e CENTENAS (algarismos pequenos) de PÉS acima do nível médio do mar. O valor é baseado na informação disponível referente ao elemento de maior elevação conhecido dentro de cada quadrícula, incluindo terreno e obstáculos.

EM ÁREAS SEM INFORMAÇÕES COMPLETAS SOBRE O RELEVO, O VALOR DA ELEVAÇÃO MÁXIMA SERÁ OMITIDO.

*MAXIMUM ELEVATION*

*The Maximum Elevation Figures shown in quadrangles bounded by ticked lines of latitude and longitude are represented in THOUSANDS (high digits) and HUNDREDS (low digits) of HUNDREDS (low digits) of feet above mean sea level. The MEF is based on information available concerning the highest known feature in each quadrangle including terrain and obstruction.*

*IN AREAS WITHOUT COMPLETE INFORMATION ON THE RELIEF, THE VALUE OF THE MAXIMUM ELEVATION FIGURES WILL BE OMITTED.*

Exemplo: 5020 pés ..... **5¹** ..... *Example: 5020 feet*

AUXÍLIOS A NAVEGAÇÃO E OBSTÁCULOS / *NAVIGATION AIDS AND OBSTRUCTIONS*

| | |
|---|---|
| Auxílios-rádio VOR, VOR-DME e NDB | *Radio facilities VOR, VOR-DME and NDB* |
| Faróis aeronáutico e marítimo | *Aeronautical and marine lights* |
| Obstáculos verticais | *Vertical obstructions* |
| Obstáculo sem os valores de elevação e altura | *Obstruction without elevation value and height* |
| Elevação (cota) do topo do obstáculo acima do nível médio do mar (MSL) | *Elevation of obstruction top above MSL* |
| Altura do obstáculo acima do terreno (AGL) | *Height of obstruction above ground level (AGL)* |
| Grupo de obstáculos | *Obstruction group* |
| Linhas de transmissão de energia | *Power transmission lines* |
| Áreas proibidas, restritas e perigosas. A numeração é internacional | *Prohibited, restricted and danger areas. Numbering is according to international identification* |
| Todos os espaços aéreos de uso especial estão representados no corpo desta carta, com exceção daqueles ativados por NOTAM. | *All special use airspace is portrayed in the body of this chart, with the exception of those activated by NOTAM.* |

SOMENTE OBSTÁCULOS COM 200 PÉS OU MAIS ACIMA DO TERRENO FORAM REPRESENTADOS. Não há garantia de que todos os obstáculos de 200 pés ou mais de altura sejam conhecidos.

*ONLY OBSTRUCTIONS WITH 200 feet OR MORE ABOVE GROUND WARE SHOWED. There is no assurance all vertical obstructions greater than 200 feet have been reported*

Na compilação desta carta foram utilizadas imagens do satélite SENTINEL 2 fornecidas pela Agência Espacial Européia - ESA

*In the compilation of this chart were used SENTINEL 2 satellite images provided by European Space Agency - ESA*

INFORMAÇÃO AERONÁUTICA ATUALIZADA ATÉ 30 JAN 2020
Consulte NOTAM, ROTAER ou AIP-BRASIL para últimas informações

*AIR INFORMATION CURRENT THROUGH 30 JAN 2020*
*Consult NOTAM, ROTAER or AIP-BRASIL for lastest information*


COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA

Carta elaborada pelo INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA - ICA e impressa no PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA - PAME.

*Chart produced by INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA - ICA and printed in PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA - PAME.*

CORREÇÕES e COMENTÁRIOS para melhoria deste produto podem ser endereçados pelos usuários ao:
Diretor do Instituto de Cartografia Aeronáutica - ICA
Avenida General Justo, 160 - CEP 20021-130, Rio de Janeiro - RJ

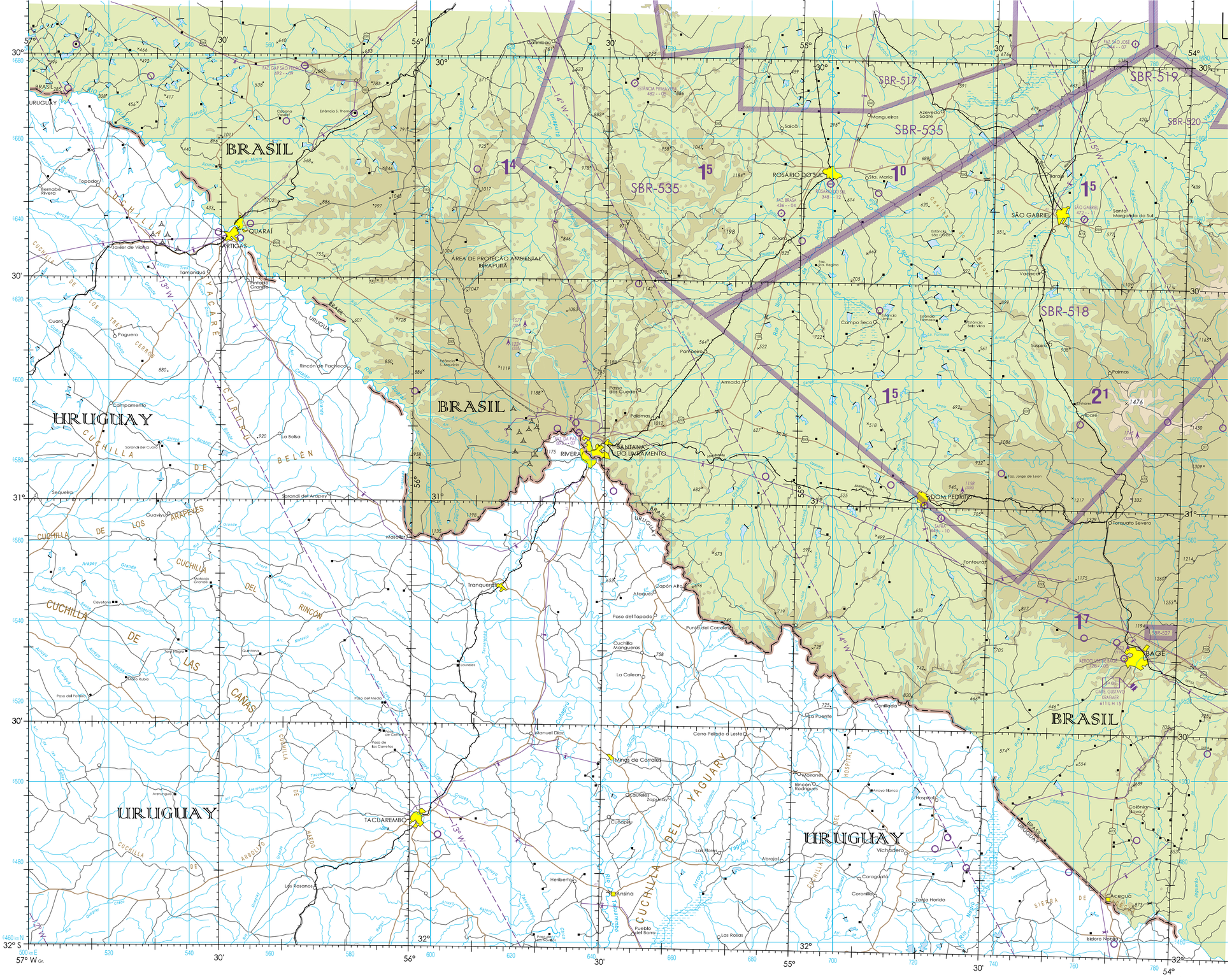
*Users should refer CORRECTIONS and COMMENTS for improving this product to:*
*Director do Instituto de Cartografia Aeronáutica - ICA*
*Avenida General Justo, 160 - CEP 20021-130, Rio de Janeiro - RJ*
*e-mail: ica@fleica.gov.br*


CNAV 6405

ELEVAÇÕES EM PÉS
*ELEVATIONS IN FEET*

CONVERSÃO DE ELEVAÇÕES
*CONVERSION OF ELEVATIONS*

| Metros *Meters* | Pés *Feet* | Metros *Meters* | Pés *Feet* |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 1100 | 3608 |
| 5 | 16 | 1150 | 3773 |
| 10 | 33 | 1200 | 3937 |
| 50 | 164 | 1250 | 4101 |
| 100 | 328 | 1300 | 4265 |
| 150 | 492 | 1350 | 4429 |
| 200 | 656 | 1400 | 4593 |
| 250 | 820 | 1450 | 4757 |
| 300 | 984 | 1500 | 4921 |
| 350 | 1148 | 1600 | 5250 |
| 400 | 1312 | 1700 | 5578 |
| 450 | 1476 | 1800 | 5906 |
| 500 | 1640 | 1900 | 6234 |
| 550 | 1805 | 2000 | 6562 |
| 600 | 1969 | 2100 | 6890 |
| 650 | 2133 | 2200 | 7218 |
| 700 | 2297 | 2300 | 7546 |
| 750 | 2461 | 2400 | 7874 |
| 800 | 2625 | 2500 | 8202 |
| 850 | 2789 | 2600 | 8531 |
| 900 | 2953 | 2700 | 8859 |
| 950 | 3117 | 2800 | 9187 |
| 1000 | 3281 | 2900 | 9515 |
| 1050 | 3445 | 3000 | 9843 |




# CNAV - CARTA DE NAVEGAÇÃO AÉREA VISUAL
*VISUAL AIR FLIGHT CHART*

ESCALA / *SCALE* 1:500.000

DATA DE EFETIVAÇÃO
21 MAI 2020

Milhas Náuticas / *Nautical Miles*
Quilômetros / *Kilometers*
Milhas Terrestres / *Statute Miles*

Projeção Universal Transversa de Mercator
*Universal Transverse Mercator Projection*
Datum Horizontal: WGS - 84
*Horizontal Datum: WGS - 84*

Meridiano Central (MC) = 57° WGr
*Central Meridian (CM) = 57° WG*
Datum Vertical: Imbituba - SC
*Vertical Datum: Imbituba - SC*

CARTAS ADJACENTES
*INDEX TO ADJOINING CHARTS*

LOCALIZAÇÃO DA CARTA
*LOCATION OF THE CHART*

SANTANA DO LIVRAMENTO
RS - BRASIL

CNAV 6405

ESCALA / *SCALE* 1: 500.000

3ª EDIÇÃO
*3rd EDITION*
MARÇO 2020
*MARCH 2020*

COMPILADA EM AGOSTO DE 2019
*COMPILED IN AUGUST 2019*

AVCA - 96 - CNAV 6405