SA-22-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 1132 pés a 3° 59' S 050° 57' W

TERRAIN ELEVATIONS

The highest known elevation is 1132 feet at 3° 59' S 050° 57' W

Pontos cotados: normal, crítico e o mais alto
213 1083 1132
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.

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	São Carlos	*Under 5.000 inhabitants*
Propriedades rurais	Faz. Carioca	*Isolated buildings*

RODOVIAS / *HIGHWAYS*

Pavimentada com duas ou mais pistas	*Paved road with dual or more lane*
Pavimentada	*Paved road*
Outras estradas	*Other roads*
Caminho	*Way*
Indicativo de estradas: federal, estadual	*Indicative of road: state, federal.*

FERROVIAS / *RAILROADS*

Linha simples de bitola normal ou larga	*Standard or broad gauge single track*
Linha múltipla de bitola normal ou larga	*Standard or broad gauge multiple track*
Linha simples de bitola estreita	*Narrow gauge single track*
Linha múltipla de bitola estreita	*Narrow gauge 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*
Heliporto	*Heliport*
Estrêmeda duvidosa	*Doubtful existence*

LINHAS ISOGÔNICAS PARA 2010 / ***ISOGONIC LINES FOR 2010***
Variação anual 3' 15' W — *Annual rate of change 3' 15' 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.

Cota em pés acima do nível médio do mar (MSL)
Elevation in feet above MSL

Comprimento da maior pista, em centenas de metros
Lenght of the longest runway in hundreds of meters

Iluminação mínima
Minimum lighting

Pista pavimentada
Hard surface runway

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

VALORES DAS ELEVAÇÕES MÁXIMAS / ***MAXIMUM ELEVATION FIGURES***

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 (MSL). Essa altura é a mais alta disponível, referente ao elemento de maior altitude (cota) conhecida em cada quadrícula, incluindo terreno e obstáculos.

The Maximum Elevation Figures shown in quadrangles bounded by tolled 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 (MSL). This elevation is the highest available, concerning the highest known feature in each quadrangle including terrain and obstruction.

Exemplo: 5020 pés — 5 1

Example: 5020 feet

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

Auxílios-rádio VOR, VOR-DME e NDB	VOR+DME BELÉM; VOR NATAL; NDB CAMPOS	*Radio facilities VOR, VOR-DME and NDB*
Farólo aeronáutico e marítimo		*Aeronautical and marine lights*
Obstáculos verticais	2297 / (197)	*Vertical obstructions*
Elevação (cota) do topo do obstáculo acima do nível médio do mar (MSL)	2297	*Elevation of obstruction top above MSL*
Altura do obstáculo acima do terreno (AGL)	(197)	*Height of obstruction above ground level (AGL)*
Grupo de obstáculos	2146 / (340)	*Obstruction group*
Linhas de transmissão de energia		*Power transmission lines*
Espaços aéreos de uso especial A numeração é internacional	SBR - 401	*Special use airspaces: 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 LANDSAT 5 fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

In the compilation of this chart were used LANDSAT 5 satellite images provided by Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

INFORMAÇÃO AERONÁUTICA ATUALIZADA ATÉ 27 DEZEMBRO 2012
Consulte NOTAM, ROTAER ou AIP BRASIL para últimas informações

AIR INFORMATION CURRENT THROUGH 27 DECEMBER 2012
Consult NOTAM, ROTAER or AIP BRASIL for lastest information

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

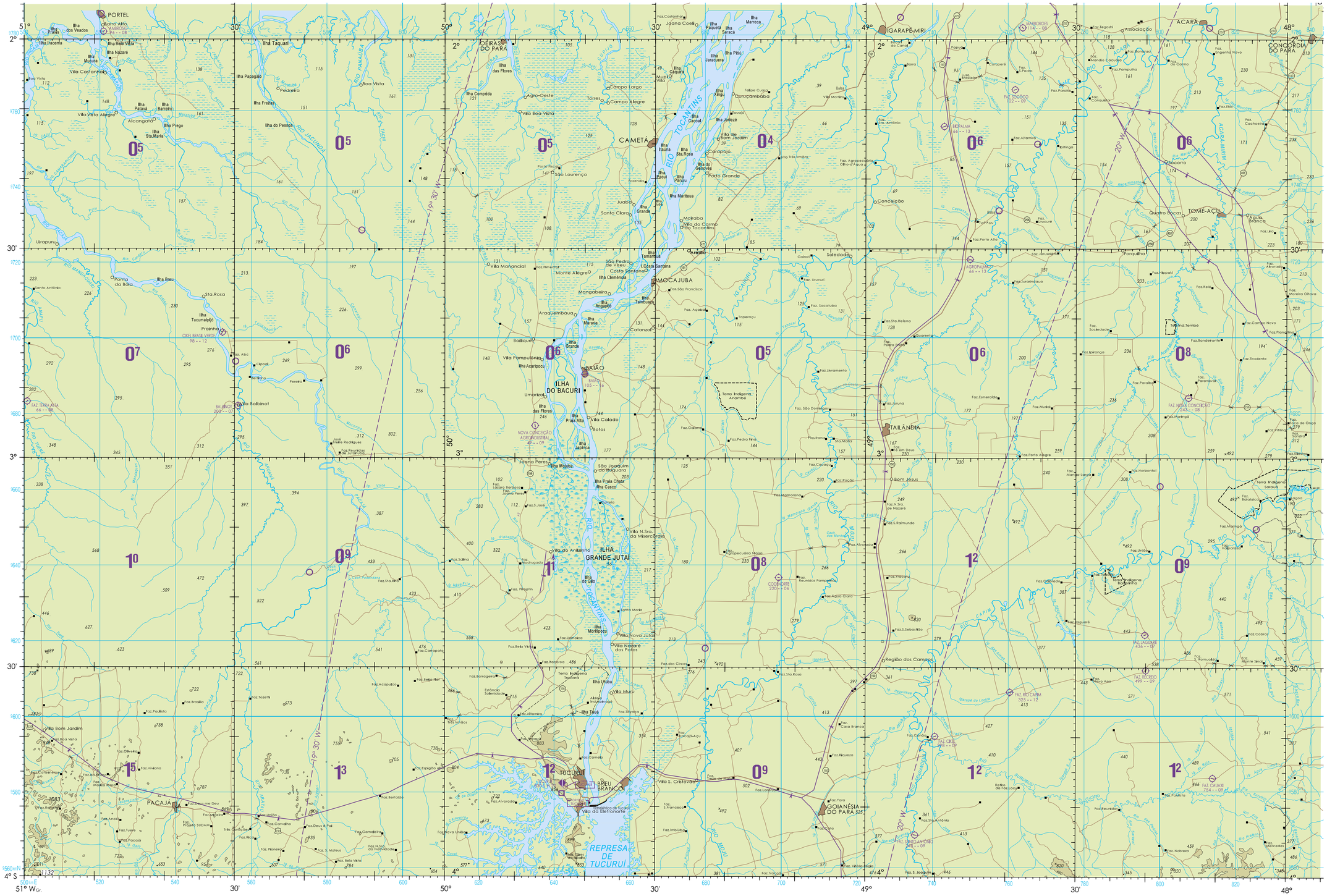
Carta elaborada pelo INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA - ICA e impressa no PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA - PAME.

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: icai@terra.gov.br

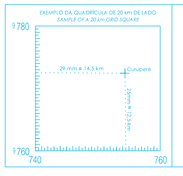
CNAV 6232



ELEVAÇÕES EM PÉS
ELEVATIONS IN FEET

EXEMPLO DE OBTENÇÃO DAS COORDENADAS PLANAS DE UM PONTO NESTA CARTA
EXAMPLE OF HOW TO OBTAIN THE UTM PLANE COORDINATES OF A POINT ON THIS CHART

EXEMPLO DA QUADRÍCULA DE 20 km DE LADO
SAMPLE OF A 20 km GRID SQUARE



1 - Localizar a linha vertical da quadrícula ao imediatamente à esquerda do ponto e ler o nº que a identifica, localizada à margem horizontal do carta: 740
Estimar os milímetros (no intervalo da quadrícula azul) entre a linha vertical mencionada e o ponto e dividir por 2 (2mm = 1km): 14,5

1 - Locate the vertical grid line (blue) left of the point and read its number, at head border or bottom margin:
Estimate the distance, millimeters, from this line to the point and divide it by 2 (2 mm = 1 km):

2 - Localizar a linha horizontal da quadrícula azul imediatamente abaixo do ponto e ler o nº que a identifica, localizada à margem vertical do carta: 9760
Estimar os milímetros (no intervalo da quadrícula azul) entre a linha horizontal mencionada e o ponto e dividir por 2 (2mm = 1km):

2 - Locate the horizontal grid line (blue) below the point and read its number at left or right border of the chart:
Estimate the distance, millimeters, from this line to the point and divide it by 2 (2 mm = 1 km): 12,5

754,5 9772,5

CNAV - CARTA DE NAVEGAÇÃO AÉREA VISUAL
VISUAL AIR FLIGHT CHART

ESCALA / *SCALE* 1:500.000

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) = 51° WGr
Central Meridian (CM) = 51° WGr
Datum Vertical: Imbituba - SC
Vertical Datum: Imbituba - SC

CARTAS ADJACENTES
INDEX TO ADJOINING CHARTS

CNAV 6230 ALMEIRIM	CNAV 6219 BELÉM	CNAV 6229 CASTANHAL
CNAV 6231 ALTAMIRA	CNAV 6232 TUCURUÍ	CNAV 6233
CNAV 6247 SERRA DO BACAJÁ	CNAV 6248 MARABÁ	CNAV 6249

LOCALIZAÇÃO DA CARTA
LOCATION OF THE CHART

TUCURUÍ
PA - BRASIL

CNAV 6232

ESCALA / *SCALE* 1: 500.000

1ª EDIÇÃO
1st EDITION
FEVEREIRO 2013
FEBRUARY 2013
COMPILADA EM AGOSTO DE 2012
COMPILED IN AUGUST 2012

AVCA - 96 - CNAV 6232