| SÉRIE | WAC | SERIES |
|---|---|---|
| EDIÇÃO | 8 | EDITION |

LEGENDA / *LEGEND*

**ELEMENTOS HIPSOGRÁFICOS** / ***HYPSOGRAPHIC FEATURES***

CORES HIPSOMÉTRICAS
*HYPSOMETRIC TINTS*

MAX 9000 7000 4000 2000 1000 BSL

**ELEVAÇÕES EM PÉS**
As formas do terreno são indicadas por cores hipsométricas, pontos cotados e curvas de nível.

*ELEVATION IN FEET*
*Land forms are shown by hypsometric tints, spot elevation and contour lines.*

Curva de nível — Mestra / Auxiliar
*Contour line — Index / Intermediate*

A maior elevação conhecida é de **6158** pés nas coordenadas 25° 15' 11" S 048° 48' 38" W

*The highest known elevation is* **6158** *feet at coordinates 25° 15' 11" S 048° 48' 38" W*

Ponto cotado — Preciso • Duvidoso ×
*Spot elevation — Accurate • Questionable ×*

**CUIDADO / CAUTION**
**Pontos Cotados / Spot Elevations**

A seleção dos pontos cotados é feita manualmente, dividindo-se cada quadrícula da carta em nove partes iguais. Em cada parte, escolhe-se a cota de maior altitude, sendo essas subdivisões empregadas apenas no processo de seleção, sem representação na carta.

*The selection of spot elevations is carried out manually, by dividing each grid of the map into nine equal parts. In each part, the highest elevation is chosen. These subdivisions are used only in the selection process and not represented on the map.*

## AVISO

**ESTA CARTA CONTÉM VALORES DE ELEVAÇÕES MÁXIMAS (VEM)**

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 (cota) conhecida em cada quadrícula, incluindo terreno e obstáculos.
O VEM é calculado tomando o maior valor do terreno mais 300 pés ou o maior obstrução vertical mais 300 pés, e então arredonda-se para o próximo valor de 100 pés.
Em áreas sem informações completas sobre o relevo, o Valor da Elevação Máxima será omitido.

Exemplo: 2700 pés ..... **27**

## ATTENTION

**THIS CHART CONTAINS MAXIMUM ELEVATION FIGURES (MEF)**

*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 feet above mean sea level. The MEF is based on information available concerning the highest known feature in each quadrangle including terrain and obstructions. The MEF is calculated by taking the higher of either the highest terrain value plus 300 feet or the highest vertical obstruction plus 300 feet, and then rounding up to the next 100 foot value.*
*In areas without complete information on the relief, the value of the Maximum Elevation Figures will be omitted.*

*Example: 2700 feet* ..... **27**

**OBSTÁCULOS VERTICAIS** (> = **150 pés**)
**VERTICAL OBSTRUCTIONS** (> = **150 feet**)

Elevação do topo do obstáculo acima do nível do mar
*Elevation of obstruction top above sea level*

Simples / Grupo / Iluminado — 374 (361) — *Single / Multiple / Lighted*

Altura do obstáculo acima do terreno
*Height of obstruction top above ground level*

**CUIDADO / CAUTION**
**Grupo de Obstáculos / Multiple Obstructions**
Ponto central referente a grupo de obstáculos em área circular com 5 NM de raio
*Central point referring to multiple obstructions in a circular area with a radius of 5 NM*

Parque eólico — *Wind farm*
Linha de transmissão de energia — *Power transmission line*

**ESPAÇO AÉREO ESPECIAL** / ***SPECIAL AIRSPACES***
Espaço aéreo condicionado — *Conditioned airspace*
Área de Controle Terminal (TMA) — *Terminal Control Area(TMA)*
Zona de Controle (CTR) — *Control Zone(CTR)*

**AERÓDROMOS** / ***AIRCRAFT FACILITIES***
**Aeródromos principais:** / ***Major 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*

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.*

VIRACOPOS
2169 L H 32

- Nome do aeródromo / *Aerodrome name*
- Comprimento da maior pista em centenas de metros / *Length of the longest runway in hundreds of meters*
- Pista pavimentada / *Hard surface runway*
- Iluminação mínima / *Minimum lighting*
- Cota em pés acima do nível médio do mar (MSL) / *Elevation in feet above MSL*

Um traço (-) é inserido quando não há L ou H
*A dash (-) is inserted when there is no L or H*

**AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO** / ***NAVIGATIONAL AIDS***
Non-Directional Radio Beacon (NDB) — *Non-Directional Radio Beacon (NDB)*
VHF Omni Range (VOR) — *VHF Omni Range (VOR)*
VOR/DME — *VOR/DME*
VOR / DME - Tipo de auxílio — *VOR / DME - NAVAID type*
BELÉM - Nome do auxílio — *BELÉM - NAVAID name*

LINHAS DE IGUAL DECLINAÇÃO MAGNÉTICA (ISOGÔNICA) PARA 2026
Variação Anual 4' 12" W
*LINES OF EQUAL MAGNETIC VARIATION FOR 2026*
*Annual rate of change 4' 12" W*

Linha isogônica — *Isogonic line*

**LOCALIDADES** / ***POPULATED PLACES***
Área densamente edificada — *Densely built-up area*
Área edificada — *Built-up area*
Edificação isolada — *Isolated building*

**Classificação de localidades:** / ***Populated places classification:***
Área densamente edificada — RECIFE — *Densely built-up area*
Área edificada — Niterói — *Built-up area*
Edificação isolada — Itajaí — *Isolated building*

**RODOVIAS** / ***ROADS / RAILWAYS***
Estradas de pista dupla — *Dual lane roads*
Estradas pavimentadas — *Paved roads*
Outras estradas — *Other roads*
Indicativo de estradas: Federal; Estadual — (M2) (72) — *Road sign: National; Local*
Estrada de Ferro — *Railroads*

**LIMITES** / ***BOUNDARIES***
Internacional — *International*
Outros — *Others*

**ELEMENTOS ANTRÓPICOS** / ***CULTURAL FEATURES***
Farol/s aeronáutico e marítimo — *Aeronautical and marine lights*
Estação de energia elétrica — *Electric power station*
Termelétrica — *Thermoelectric*
Cemitério — *Cemetery*
Edificação industrial — *Industrial building*
Presídio — *Prison*
Reservatório de água — *Water suply*
Mina — *Extraction mine*
Ponte — *Bridge*
Barragem — *Dam*
Complexo portuário / Atracadouro — *Port / Wharf*

**HIDROGRAFIA / RELEVO** / ***HYDROGRAPHIC / RELIEF FEATURES***
Rio: Permanente; Temporário — *River: Perenial; Intermittent*
Massa d'água: Permanente; Temporário — *Inland waterbody; Perenial; Intermittent*
Recife — *Reef*
Terreno sujeito a inundação — *Land subject to inundation*

**Na geoinformation desta carta foram utilizadas imagens de sensoriamento remoto, geodados de Órgãos Oficiais (DSG, IBGE, ANEEL etc) e dados geográficos compartilhados na web por plataformas GIS.**

**In the geoinformation of this chart were used remote sensing images, geodata from Official Agencies (DSG, IBGE, ANEEL etc) and geographic data shared on the web by GIS platforms.**

**AVISO / ATTENTION**

As linhas de transmissão de energia não são representadas em sua totalidade. Esses dados são adquiridos e compilados de fontes diversas, inclusive por análise de sensoriamento remoto. Além disso, a generalização cartográfica, determinada pela representação em escala, impede que essa informação seja inserida integralmente.
Linhas de transmissão de energia atualizadas até 14 / 05 / 2026.
*Power transmission lines are not represented entirely. This data is acquired and compiled from different sources, including remote sensing analysis. Furthermore, cartographic generalization, determined by scale representation, prevents this information from being fully inserted.*
*Power transmission updated to 05 / 14 / 2026.*

**CUIDADO**
Obstáculos verticais foram extraídos das fontes disponíveis mais confiáveis. Entretanto, não há garantia de que todos os obstáculos estejam representados, ou que suas localizações ou altitudes sejam exatas.

**CUIDADO**
**INFORMAÇÃO AERONÁUTICA ATUALIZADA ATÉ**
11/6/2026
Consulte NOTAM, ROTAER ou AIP-BRASIL para últimas informações.

**CAUTION**
*Vertical obstructions have been extracted from the most reliable sources available. However, there is no assurance that all the shown, or that their locations or heights are exact.*

**CAUTION**
**AERONAUTICAL INFORMATION UPDATED UNTIL**
6/11/2026
*Consult NOTAM, ROTAER or AIP-BRASIL for the last aeronautical information.*

**ELEVAÇÃO EM PÉS**
*ELEVATIONS IN FEET*

**CONVERSÃO DE ELEVAÇÕES**
*CONVERSION OF ELEVATIONS*
1 pé (foot) = 0.3048 metros (meters)

| Pés / feet | Metros / meters | Pés / feet | Metros / meters | Pés / feet | Metros / meters | Pés / feet | Metros / meters |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1970 | 600 | 4595 | 1400 | 9845 | 2200 | 9845 | 3000 |
| 1645 | 500 | 4270 | 1300 | 9515 | 2100 | 9515 | 2900 |
| 1315 | 400 | 3940 | 1200 | 9190 | 2000 | 9190 | 2800 |
| 985 | 300 | 3610 | 1100 | 8860 | 1900 | 8860 | 2700 |
| 660 | 200 | 3285 | 1000 | 8535 | 1800 | 8535 | 2600 |
| 330 | 100 | 2955 | 900 | 8205 | 1700 | 8205 | 2500 |
| 165 | 50 | 2625 | 800 | 7875 | 1600 | 7875 | 2400 |
| 0 | 0 | 2300 | 700 | 7550 | 1500 | 7550 | 2300 |

# WAC - CARTA AERONÁUTICA MUNDIAL

*WORLD AERONAUTICAL CHART*

**ESCALA** *SCALE* **1:1.000.000**

5 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120
Milhas Náuticas — *Nautical Miles*

5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220
Quilômetros — *Kilometers*

5 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140
Milhas Terrestres — *Statute Miles*

Projeção: Cônica Conforme de Lambert
*Projection: Lambert Conformal Conic Projection*

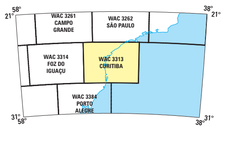
Paralelos padrão: 24° 40' S e 27° 20' S
*Standard parallels: 24° 40' S and 27° 20' S*

Datum Horizontal: WGS - 84
*Horizontal Datum: WGS - 84*

Datum Vertical: Imbituba - SC
*Vertical Datum: Imbituba - SC*

© COPYRIGHT 2026 BY THE INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA

**CARTAS ADJACENTES**
*INDEX TO ADJOINING CHARTS*
Representação ilustrativa
*Illustrative representation*




INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA

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

OBSERVAÇÃO

Conforme diretrizes de melhoria contínua e comunicação com as partes interessadas, eventuais dúvidas, reclamações, críticas, sugestões, elogios, denúncias ou solicitações deverão ser formalizadas exclusivamente pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC), disponível no endereço eletrônico:

*NOTICE*

*In line with the principles of continuous improvement and effective communication with stakeholders, any questions, complaints, criticisms, suggestions, compliments, reports, or requests must be formally submitted through the Citizen Service (SAC), available at:*

*https://servicos.decea.mil.br/sac/index.cfm*

# CURITIBA

SP/SC/PR - BRASIL

# WAC 3313

8ª EDIÇÃO
*8th EDITION*

Informação Aeronáutica atualizada até
11 JUN 2026
*Aeronautical Information updated until*
*11 JUN 2026*

Informação Topográfica ABRIL 2026 — *Topographic Information APRIL 2026*

ESCALA *SCALE* 1:1.000.000

DATA DE EFETIVAÇÃO
29 OCT 2026