



**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**  
**SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES**

# DOCUMENTAÇÃO DE VOO

Flight Documentation

EXPEDIDA ÀS \_\_\_\_\_ UTC DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_  
 Issued at Date

CENTRO METEOROLÓGICO DE \_\_\_\_\_  
 Meteorological Office of

IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE: _____ Aircraft Identification	COMANDANTE: _____ Captain
ROTA: _____ Route	NÍVEL DE VOO: _____ Flight Level
AERÓDROMOS DE ALTERNATIVA: _____ Alternate aerodromes	
DATA/HORA DA PARTIDA: _____ Departure Date/Time	_____ / _____ / 20____ ÀS _____ UTC

# B R A S I L

[www.redemet.aer.mil.br](http://www.redemet.aer.mil.br)

*Informações oficiais de Meteorologia do Comando da Aeronáutica*

**ABREVIATURAS E SÍMBOLOS METEOROLÓGICOS USADOS NA DOCUMENTAÇÃO DE VOO**

Meteorological symbols and abbreviations used in flight documentation






















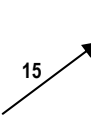

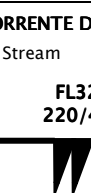
**SÍMBOLOS DE TEMPO SIGNIFICATIVO**

Significant Weather Symbols

	<b>CICLONE TROPICAL</b> Tropical Cyclone		<b>ERUPÇÃO VULCÂNICA</b> Volcanic Eruption		<b>NEVE LEVANTADA PELO VENTO EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread Blowing Snow
	<b>LINHA DE INSTABILIDADE SEVERA</b> Severe Squall Line		<b>MONTANHAS OBSCURECIDAS</b> Mountain obscuration		<b>NÉVOA FORTE DE AREIA OU POEIRA</b> Severe Sand or Dust Haze
	<b>TURBULÊNCIA MODERADA</b> Moderate Turbulence		<b>CHUVISCO</b> Drizzle		<b>TEMPESTADE DE AREIA OU POEIRA EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread Sandstorm or Duststorm
	<b>TURBULÊNCIA SEVERA</b> Severe Turbulence		<b>CHUVA</b> Rain		<b>NÉVOA SECA EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread Haze
	<b>ONDAS OROGRÁFICAS</b> Mountain Waves		<b>NEVE</b> Snow		<b>NÉVOA ÚMIDA EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread Mist
	<b>GELO MODERADO EM AERONAVES</b> Moderate Aircraft Icing		<b>PANCADA</b> Shower		<b>FUMAÇA EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread Smoke
	<b>GELO SEVERO EM AERONAVES</b> Severe Aircraft Icing		<b>GRANIZO</b> Hail		<b>MATERIAIS RADIOATIVOS NA ATMOSFERA</b> Radioactive Materials in the atmosphere
	<b>NEVOEIRO EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread Fog		<b>PRECIPITAÇÃO CONGELANTE</b> Freezing Precipitation		

**FRENTES, ZONAS DE CONVERGÊNCIA E OUTROS SÍMBOLOS USADOS**

Front and convergence zones and other symbols used

	<b>FRENTE FRIA À SUPERFÍCIE</b> Cold front at surface		<b>FRENTE SEMI-ESTACIONÁRIA À SUPERFÍCIE</b> Quasi-stationary front at surface		<b>LINHA DE CONVERGÊNCIA</b> Convergence line
	<b>FRONTOGÊNESIS DE FRENTE FRIA</b> Frontogenesis of cold front		<b>FRONTOGÊNESIS DE FRENTE SEMI-ESTACIONÁRIA</b> Frontogenesis of quasi-stationary front		<b>NÍVEL DE CONGELAÇÃO</b> Freezing level
	<b>FRONTÓLISIS DE FRENTE FRIA</b> Frontolysis of cold front		<b>FRONTÓLISIS DE FRENTE SEMI-ESTACIONÁRIA</b> Frontolysis of quasi-stationary front		<b>ZONA DE CONVERGÊNCIA INTERTROPICAL</b> Intertropical Convergence Zone
	<b>FRENTE QUENTE À SUPERFÍCIE</b> Warm front at surface		<b>ALTURA MÁXIMA DA TROPOPAUSA</b> Tropopause high		<b>TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR</b> Sea-surface temperature
	<b>FRONTOGÊNESIS DE FRENTE QUENTE</b> Frontogenesis of warm front		<b>ALTURA MÍNIMA DA TROPOPAUSA</b> Tropopause low		<b>VENTO FORTE À SUPERFÍCIE EM ÁREA EXTENSA</b> Widespread strong surface wind
	<b>FRONTÓLISIS DE FRENTE QUENTE</b> Frontolysis of warm front		<b>NÍVEL DA TROPOPAUSA</b> Tropopause level		<b>ÁREA DE TURBULÊNCIA</b> Turbulence area
	<b>FRENTE OCLUSA À SUPERFÍCIE</b> Occluded front at surface		<b>ESTADO DO MAR</b> State of the sea		<b>ÁREA DE TEMPO SIGNIFICATIVO</b> Significant weather area
	<b>VELOCIDADE EM NÓS E DIREÇÃO DE SISTEMAS FRONTAIS, DE PRESSÃO OU DE CICLONES</b> Speed in knots and direction of the frontal systems, pressure systems or cyclones		<b>A HASTE INDICA A DIREÇÃO DO VENTO E O NÚMERO DE REBARBAS E/OU BANDEIROLAS CORRESPONDE À VELOCIDADE; UMA BANDEIROLA CORRESPONDE A 50 KT, UMA REBARBA A 10 KT E MEIA REBARBA A 5 KT</b> Arrows indicate wind direction and number of pennants and/or feathers correspond to speed; pennants correspond to 50 kt, feathers correspond to 10 kt and half-feathers correspond to 5 kt		
	<b>CORRENTE DE JATO</b> Jet Stream	<b>SE A VELOCIDADE MÁXIMA DO VENTO É DE 120 KT OU MAIS, OS NÍVEIS DE VOO ENTRE OS QUAIS OS VENTOS SÃO SUPERIORES A 80 KT SÃO COLOCADOS ABAIXO DO NÍVEL DO VENTO MÁXIMO. NO EXEMPLO, OS VENTOS SÃO SUPERIORES A 80 KT ENTRE FL 220 E FL 400.</b> If the maximum wind speed is 120 kt or more, the flight levels between which are greater than 80 kt is placed below the maximum wind level. In the example, winds are greater than 80 kt between FL 220 and FL 400. <b>A LINHA DO EIXO DA CORRENTE DE JATO COMEÇA/TERMINA NOS PONTOS ONDE A VELOCIDADE DO VENTO DE 80 KT É PREVISTA.</b> The line the jet axis begins/ends at the points where a wind speed of 80 kt is forecast. <b>BARRA DUPLA USADA SEMPRE PARA MUDANÇAS NA ALTURA DO EIXO DO JATO DE +/- 3.000 PÉS OU NA VELOCIDADE DE +/- 20 KT.</b> Double bar used whenever the height of the jet axis changes by +/- 3.000 ft or the speed changes by +/- 20 kt.			

**ABREVIATURAS USADAS PARA DESCREVER NUVENS** Abbreviations used to describe clouds

TIPO Type			QUANTIDADE Amount	
CI - CIRRUS	AS - ALTOSTRATUS	CU - CUMULUS	Nuvens, exceto CB Clouds, except CB	Somente CB CB only
CC - CIRROCUMULUS	NS - NIMBOSTRATUS	CB - CUMULONIMBUS	FEW - POUCO Few	ISOL - ISOLADO Isolated
CS - CIRROSTRATUS	SC - STRATOCUMULUS	TCU - CUMULUS EM FORMA DE TORRES	SCT - ESPARSO Scattered	OCNL - OCASIONAL Occasional
AC - ALTOCUMULUS	ST - STRATUS		BKN - NUBLADO Broken	FRQ - FREQUENTE Frequent
			OVC - ENCOBERTO Overcast	EMBD - EMBUTIDO Embedded

**ALTURAS DAS NUVENS EM FL, TOPO SOBRE A BASE. QUANDO XXX FOR USADO, TOPOS OU BASES ESTARÃO FORA DA CAMADA A QUE SE REFERE A CARTA.**  
Heights of clouds in FL, top over base. When XXX is used, tops or bases are outside the layer to which the chart applies.

OUTROS SÍMBOLOS Other symbols	X - posição dos centros de pressão, em hPa position of pressure centers, in hPa	QSTNR - QUASE-ESTACIONÁRIO Quasi-Stationary
	L - centro de baixa pressão low pressure center	STNR - ESTACIONÁRIO Stationary
	H - centro de alta pressão high pressure center	SFC - SUPERFÍCIE Surface

**CÓDIGOS METEOROLÓGICOS**

## Meteorological Codes

**METAR / SPECI** (Exemplo)

METAR SBGL 172100Z 03008KT 4000 RA FEW018 FEW022CB BKN100 23/22 Q1009

A    B    C    D

**A** METAR DO AERÓDROMO ANTÔNIO CARLOS JOBIM / GALEÃO - RIO DE JANEIRO, DO DIA 17, ÀS 21 HORAS (UTC),  
METAR of Antônio Carlos Jobim / Galeão Aerodrome - Rio de Janeiro, 17th day, at 2100 UTC,

**B** VENTO: 030 GRAUS / 08 NÓS, VISIBILIDADE PREDOMINANTE: 4.000 METROS, TEMPO PRESENTE: CHUVA MODERADA,  
Wind: 030 degrees / 08 knots, Prevailing visibility: 4 km, Present weather: Moderate Rain,

**C** POUCAS NUVEIS A 1.800 PÉS, POUCAS NUVEIS CB A 2.200 PÉS E CÉU NUBLADO A 10.000 PÉS,  
Clouds: FEW at 1.800 ft, FEW CB at 2.200 ft and BROKEN at 10.000 ft,

**D** TEMPERATURA DO AR: 23°C, TEMPERATURA DO PONTO DE ORVALHO: 22°C E AJUSTE DO ALTÍMETRO: 1.009 hPa.  
Temperature: 23°C, Dew Point: 22°C and Altimeter Setting: 1009 hPa.

**TAF** (Exemplo)

TAF SBPA 191700Z 1918/2018 28010KT 9999 SCT030 TX25/1918Z TN15/2009Z PROB40 2008/2013 4000 BR RMK PDB

A    B    C    D

**A** TAF DO AERÓDROMO SALGADO FILHO - PORTO ALEGRE, EMITIDO NO DIA 19, ÀS 17 HORAS (UTC), VÁLIDO PARA O PERÍODO ENTRE O DIA 19, ÀS 18 HORAS (UTC) E O DIA 20, ÀS 18 HORAS (UTC),  
TAF of Salgado Filho Aerodrome - Porto Alegre, emitted in 19th day, at 1700 UTC, valid to period between 19th day, at 1800 UTC and 20th day, at 1800 UTC,

**B** VENTO: 280 GRAUS / 10 NÓS, VISIBILIDADE PREDOMINANTE: 9999 (10 KM OU MAIS), NUVEIS ESPARSAS A 3.000 PÉS,  
Wind: 280 degrees / 10 knots, Prevailing visibility: 10 km or more, Clouds: SCATTERED at 3.000 ft,

**C** TEMPERATURA MÁXIMA PREVISTA: 25°C, NO DIA 19, ÀS 18 HORAS (UTC) E TEMPERATURA MÍNIMA PREVISTA: 15°C, NO DIA 20, ÀS 09 HORAS (UTC),  
Forecast maximum temperature: 25°C, in 19th day, at 1800 UTC and Forecast minimum temperature: 15°C, in 20th day, at 0900 UTC.

**D** PROBABILIDADE DE 40%, NO PERÍODO ENTRE 08 E 13 HORAS (UTC), NO DIA 20, DE OCORRÊNCIA DE VISIBILIDADE PREDOMINANTE DE 4.000 METROS E NÉVOA ÚMIDA. RMK - INÍCIO DE UM GRUPO CONTENDO INFORMAÇÕES INCLUÍDAS POR DECISÃO NACIONAL. PDB - CÓDIGO DO PREVISOR QUE CONFECCIONOU O TAF.

Probability of 40%, at period between 0800 UTC and 1300 UTC, in 20th day, occurrence of the Prevailing visibility: 4 km and Weather: Mist. RMK - beginning of a group containing information included in national decision. PDB - forecasting code which prepared the TAF.

**ABREVIATURAS USADAS NOS CÓDIGOS METAR/SPECI E TAF**

Abbreviations used to codes METAR/SPECI and TAF

INTENSIDADE OU PROXIMIDADE Intensity or Proximity	DESCRITORES Descriptors	
" - " - leve light	MI - Baixo shallow	BL - Soprada blowing
" nenhuma indicação " - moderada "no indicator" - moderate	BC - Banco patches	SH - Pancada(s) shower(s)
" + " - forte heavy	PR - Parcial partial	TS - Trovoada thunderstorm
VC - Na vizinhança In the vicinity	DR - Flutuante low drifting	FZ - Congelante freezing
TEMPO SIGNIFICATIVO Significant Weather		
DZ - Chuvisco drizzle	GS - Granizos pequenos e/ou grãos de neve small hail and/or snow pellets	FU - Fumaça smoke
RA - Chuva rain	FG - Nevoeiro fog	VA - Cinzas vulcânicas volcanic ash
SN - Neve snow	BR - Névoa úmida mist	PO - Poeira/areia em redemoinhos dust/sand whirls
SG - Grãos de neve snow grains	SA - Areia sand	SQ - Tempestade squall
PL - Pelotas de gelo ice pellets	DU - Poeira em área extensa widespread dust	FC - Nuvem funil (tornado ou tromba d'água) funnel cloud
GR - Granizo hail	HZ - Névoa seca haze	DS - Tempestade de poeira duststorm
		SS - Tempestade de areia sandstorm
<b>CAVOK:</b>	<b>NSC - Nuvens não significativas</b>	No Significant Clouds
- Visibilidade: 10 km ou mais, em todo o horizonte Visibility: 10 km or more, in all the horizon	<b>NSW - Tempo não significativo</b>	No significant Weather
- Nenhuma nuvem de significado operacional No cloud of operational significance		
- Nenhum fenômeno meteorológico significativo para aviação No weather of significance to aviation		