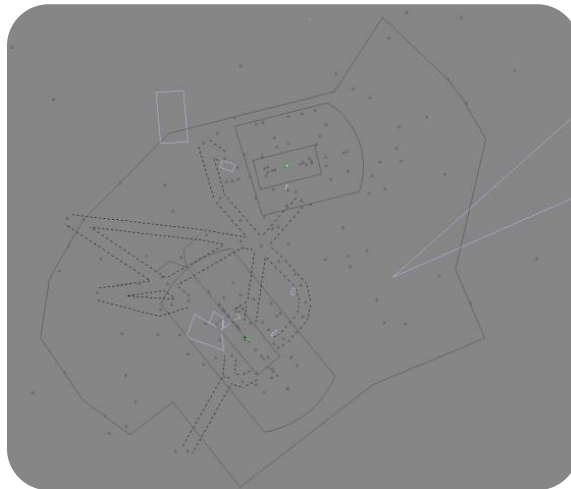


MOP TMA FLORIANÓPOLIS



POSIÇÕES ATC

INDICATIVO DE CHAMADA		CALLSIGN	FREQ
Solo Florianópolis	Florianópolis <i>Ground</i>	SBFL_GND	121.700
Torre Florianópolis	Florianópolis <i>Tower</i>	SBFL_TWR	118.700
Torre Navegantes	Navegantes <i>Tower</i>	SBNF_TWR	118.200
Controle Florianópolis	Florianópolis <i>Control</i>	SBXF_APP	119.650

CÓDIGOS SSR

Para gerar o código **transponder**, acesse a ferramenta de configuração (em PVD > Settings), clique em **SQK** e ative a opção **SQK From IVAO server**. Para solicitar um novo código, assuma a aeronave (clique direito > ASSUME), selecione-a, vá ao TRAFFIC MANAGER e clique em REQ SSR (seta azul), ou use a tecla Q como atalho.

ALTITUDE E NÍVEL DE TRANSIÇÃO

- A. **Altitude de Transição:** 7000 FT
- B. **Nível de Transição:** ICA 100-37
- QNH 942.2 a 959.4: FL 095
 - QNH 959.5 a 977.1: FL 090
 - QNH 977.2 a 995.0: FL 085
 - QNH 995.1 a 1013.2: FL 080
 - QNH 1013.3 a 1031.6: FL 075
 - QNH 1031.7 a 1050.3: FL 070

Pelo METAR não temos informação do decimal, portanto em caso de QNH 959, 977, 995, 1013 ou 1031, considerar o maior Nível de Transição

ATIS

O preenchimento do ATIS deverá seguir as instruções do manual disponível para consulta em nossa academia: <https://br.iviao.aero/academia/files/tutorials/atis.pdf>

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 1
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

GND e TWR (Florianópolis)

ATC POSITION: Florianópolis *Ground / Tower*

TMA ATIS: Desmarcado

METAR STATION: SBFL

TAKE-OFF: Pista

LANDING: Pista

TRANSITION LEVEL: Vide tabela acima

TRANSITION ALTITUDE: 7000

REMARKS: Não preencher, salvo orientação do MOP ou NOTAM ativo

TWR (Navegantes)

ATC POSITION: Navegantes *Tower*

TMA ATIS: Desmarcado

METAR STATION: SBNF

TAKE-OFF: Pista

LANDING: Pista

TRANSITION LEVEL: Vide tabela acima

TRANSITION ALTITUDE: 7000

REMARKS: Não preencher, salvo orientação do MOP ou NOTAM ativo

APP

ATC POSITION: Florianópolis *Control*

TMA ATIS: Marcado

TRANSITION LEVEL: Vide tabela acima

TRANSITION ALTITUDE: 7000

REMARKS: SBFL T-RWY / L-RWY (IAC) | SBNF T-RWY / L-RWY (IAC)

Não devemos utilizar o campo **REMARKS** para incluir informações como: **ENGLISH ONLY BY TEXT, AIRCRAFTS BY TEXT EXPECT DELAY, WELCOME TO, PT/EN, etc.** O uso do campo deve ser apenas para informações referentes à operação.

DATA LINK CLEARANCE (D-CL)

Dentro da TMA Florianópolis, **somente** o aeroporto de Florianópolis está autorizado a utilizar o *Data Link Clearance*. Para maiores informações de como utilizar o *D-CL*, consulte o manual disponível em: <https://br.ivaoo.aero/academia/files/tutorials/D-CL.pdf>

AERÓDROMOS E HELIPONTOS

ICAO	NOME	RESPONSÁVEL	OPERAÇÃO
SBFL	Florianópolis	TWR Florianópolis	VFR/IFR Diurno/Noturno
SBNF	Navegantes	TWR Navegantes	VFR/IFR Diurno/Noturno
SDEN	Costa Esmeralda	Não Controlado	VFR Diurno
SSKT	Aeroclube de Santa Catarina	Não Controlado	VFR Diurno

NOTAM

Todos os NOTAM deverão ser consultados diretamente no **AISWEB**

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 2
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

PROCEDIMENTOS

AD	TIPO	NOME	CATEGORIA	RWY	MNS MET	RMK
SBFL	IAC	ILS K / LOC K RWY 14			VIDE CARTA	DME REQ
SBFL	IAC	ILS Y RWY 14			VIDE CARTA	GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	IAC	RNAV (GNSS) Y RWY 14			VIDE CARTA	RNP APCH
SBFL	IAC	VOR Z RWY 14			VIDE CARTA	
SBFL	IAC	RNAV (GNSS) Z RWY 32			VIDE CARTA	RNP APCH
SBFL	IAC	VOR Y RWY 32			VIDE CARTA	DME REQ
SBFL	SID	EDMAL 1A	CONVENCIONAL	14		DME REQ
SBFL	SID	OGPIR 1A	RNAV	14		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	SID	PUNOD 2A	RNAV	14		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	SID	UTPUS 1B	CONVENCIONAL	32		DME REQ
SBFL	SID	BODOP 2A	RNAV	32		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	SID	MUKAL 1A	RNAV	32		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	SID	OMNI	CONVENCIONAL	14/32		
SBFL	STAR	DIMOG 2A	RNAV	14		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	STAR	UTBES 1A	RNAV	14		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	STAR	EPKON 2A	RNAV	32		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBFL	STAR	UTBES 1B	RNAV	32		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	IAC	RNAV (GNSS) RWY 07			VIDE CARTA	RNP APCH
SBNF	IAC	RNAV (RNP) X RWY 07			VIDE CARTA	
SBNF	IAC	RNAV (RNP) Y RWY 07			VIDE CARTA	
SBNF	IAC	RNAV (GNSS) RWY 25			VIDE CARTA	RNP APCH
SBNF	IAC	RNAV (RNP) X RWY 25			VIDE CARTA	
SBNF	IAC	RNAV (RNP) Y RWY 25			VIDE CARTA	
SBNF	SID	OMINI	CONVENCIONAL	07/25		
SBNF	SID	EDPOS 1A	RNAV	07		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	SID	GIBNO 1A	RNAV	07		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	SID	OGLUT 1A	RNAV	07		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	SID	KETUD 1A	RNAV	25		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	SID	OGLUT 1B	RNAV	25		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
MOP TMA Florianópolis		Versão 1.3		26 de Março de 2020		Página 3
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba				Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)		

Uso exclusivo para simulação

SBNF	SID	UMKIB 1A	RNAV	25		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	STAR	BUTMU 2A	RNAV	07		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	STAR	EGUXU 2A	RNAV	07		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	STAR	ESNEM 2A	RNAV	07		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	STAR	DOVRO 1A	RNAV	25		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1
SBNF	STAR	EGBID 1A	RNAV	25		GNSS REQ RNAV 1 / RNP 1

Cartas deverão ser constantemente consultadas no AISWEB

ROTAS PREFERENCIAIS

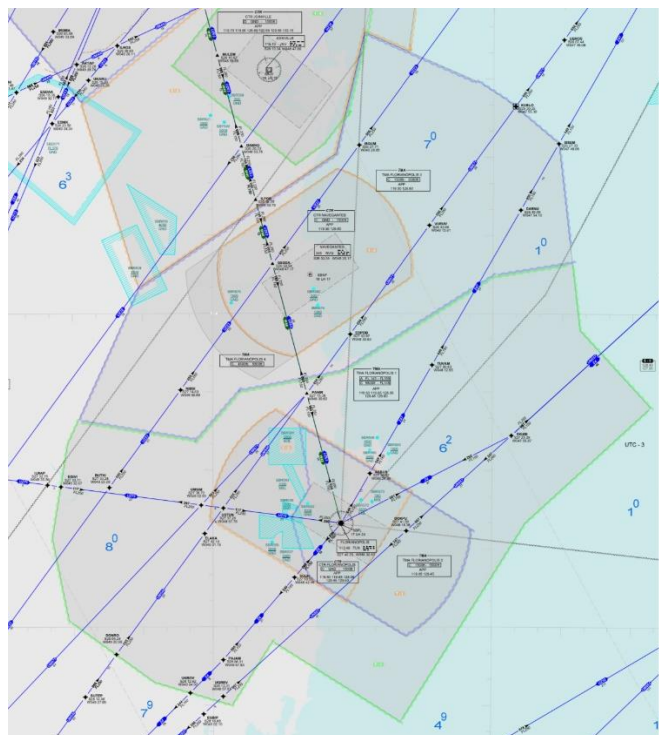
Aeronaves decolando de SBFL deverão dar preferência as seguintes rotas quando o destino for:

- **SBSP:** NUXUS UZ23 ERODU

TERMINAL FLORIANÓPOLIS

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 4
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação



ESPAÇO AÉREO

ÁREA	CLASSE	LIMITE VERTICAL	SERVIÇO
CTR Florianópolis	C	GND – 1500 FT	RADAR
CTR Navegantes	C	GND – 1500 FT	RADAR
TMA Florianópolis 1	A	FL 145 – FL 195	RADAR
	C	5500 FT – FL 145	
TMA Florianópolis 2	C	1500 FT – 5500 FT	RADAR
TMA Florianópolis 3	C	1500 FT – 5500 FT	RADAR
TMA Florianópolis 4	C	4500 FT – 5500 FT	RADAR

ESPAÇOS AÉREOS CONDICIONADOS

ÁREA	NOME	LIMITE VERTICAL	TIPO	RMK
SBP 549	PEDREIRA RIO ZOADA	GND – 2000 FT	Exploração de pedreira	PERMANENTE
SBR 413	PERFORMANCE UNO	FL 080 – UNL	Voos de ensaio de ACFT	PERMANENTE SOB COORD ACC CW
SBR 455	BANDEIRANTE UNO	FL 080 – UNL	Voos de ensaio de ACFT	PERMANENTE NO PERÍODO DIURNO
SBR 509	BLUMENAU	GND - 3500 FT	Treinamento de ACFT de SSBL	PERMANENTE SOB VMC
SBR 536	PEDRA BRANCA	GND – 1500 FT	Voos de planadores e treinamento de ACFT de SSKT	PERMANENTE SOB VMC E COORD APP FL
SBR 537	CAMBIRELA	GND – 3000 FT	Treinamento de ACFT de SSKT	PERMANENTE SOB VMC E COORD APP FL
SBR 550	JARAGUÁ	GND – 3000 FT	Asas Voadoras	PERMANENTE SOB VMC

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 5
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Maurício Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Maurício Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

SBR 553	SÃO JOSÉ	GND – 1000 FT	Voos de planadores e treinamento ACFT de SSKT	PERMANENTE
SBR 556	BRAVA	GND – 1500 FT	Voos livres de parapentes e ultraleves não motorizados	PERMANENTE SOB VMC
SBR 558	POMERANO	GND – 4000 FT	Voos livres de parapentes e ultraleves não motorizados	PERMANENTE SOB VMC
SBR 559	SANTO AMARO IMPERATRIZ	GND – 3000 FT	Voos livres	PERMANENTE SOB VMC E COORD APP FL
SBR 561	ÁREA ANTÔNIO CARLOS	MSL – 2500 FT	Treinamento ACFT de SSKT	PERMANENTE SOB VMC E COORD APP FL
SBR 563	CORREDOR ANTÔNIO CARLOS	MSL – 1000 FT	Deslocamento de ACFT de SSKT	PERMANENTE SOB VMC E COORD APP FL
SBR 566	CAMPECHE	MSL – FL 100	Treinamento de ACFT MIL	PERMANENTE SOB VMC E COORD APP FL
SBR 572	VOO LIVRE LAGOA DA CONCEIÇÃO	MSL – 1500 FT	Voos livres	
SBR 573	VOO LIVRE PRAIA MOLE	MSL – 500 FT	Voos livres	
SBR 575	GASPAR	GND – 1500 FT	Voos de ultraleve	PERMANENTE
SBR 576	MORRO DO CARECA	GND – 500 FT	Voos de ultraleve	PERMANENTE
SBR 598	SÍTIO DE AEROPORTO AEROCIRCUS	GND – 500 FT	Voos de ultraleve	PERMANENTE

RÁDIOS AUXÍLIOS

TIPO	NOME	ID	FREQ	RMK
VOR/DME	Florianópolis	FLN	113.40	

ILS/LOC

RWY	AD	ID	FREQ	CRS	CAT
14	SBFL	IFL	110.3	140	CAT I

CIRCULAÇÃO VISUAL

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 6
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação



- As aeronaves em evolução no espaço aéreo correspondente às TMA Florianópolis 1, 2, 3 e 4 e/ou às suas projeções verticais, em voo de acordo com as regras de voo visual (VFR), preferencialmente deverão utilizar as REA estabelecidas, podendo acessá-las ou abandoná-las em qualquer ponto da rota indicado no plano de voo. Entretanto, caso pretendam operar em aeródromos que possuem órgãos ATS (SBFL e SBNF) ou no aeródromo de SSKT dentro da CTR-FL, deverão, compulsoriamente, utilizar as REA para acesso a esses aeródromos.
- Os pilotos deverão, obrigatoriamente, manter o transponder Modos A/C ou Modo S acionado durante o voo, dado a intensidade de fluxo de tráfegos, aumentando a segurança gerada pelo uso cada vez maior de tecnologias embarcadas de anticollisão, como o Sistema ACAS.

PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 7
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Maurício Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Maurício Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

- Quando em voo sob a *TMA* FL-1 e FL-2, os altímetros deverão ser ajustados em QNH de acordo com os valores fornecidos pelo Serviço Automático de Informação Terminal (*ATIS*) de SBFL, devendo-se atualizar no decorrer do voo.
- Para os voos realizados dentro da *TMA* FL-3, os altímetros deverão ser ajustados em QNH de acordo com os valores fornecidos pelo Serviço Automático de Informação Terminal (*ATIS*) de SBNF.

Recomenda-se a leitura da AIC-N 33/20

MOP <i>TMA</i> Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 8
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

SBFL - FLORIANÓPOLIS

HERCÍLIO LUZ / Florianópolis, SC SBFL

PUB/MIL INTL UTC-3 VFR IFR (17 FT)

RWY 03/21 1320x45 CONC

14/32 2400x45 ASPH

COM TORRE 118.700 121.500 122.800

SOLO 121.700

RDONAV VOR/DME 14/32 FLN 113.4

ILS/DME 14 IFL 110.3

VAR MAG 20°W (2020)

PISTA

RWY	MAG	DIMENSÕES (m)		TIPO	PCN
		RWY	RESA		
03	033	1320x45	-	CONC	26/R/B/X/T
21	213				
14	142	2400x45	-	ASPH	48/F/B/X/T
32	322				

DISTÂNCIAS DECLARADAS E AUXÍLIOS

RWY	TORA (m)	ASDA (m)	TODA (m)	LDA (m)	AUXÍLIOS
03	1180	1180	1320	1180	-
21	1320	1320	1320	1180	-
14	2400	2400	2400	2400	PAPI
32	2400	2400	2400	2400	PAPI

FAIXA DE PISTA (m)

03/21	1440x80
14/32	2520x280

PÁTIOS

IDENTIFICAÇÃO	TIPO	PCN	RMK
PÁTIO 1	CONC	73/R/B/W/T	
PÁTIO 2	ASPH	48/R/B/X/T	
PÁTIO 3	ASPH	48/F/B/X/T	
PÁTIO 4	ASPH	5700 kg	

TAXIWAY

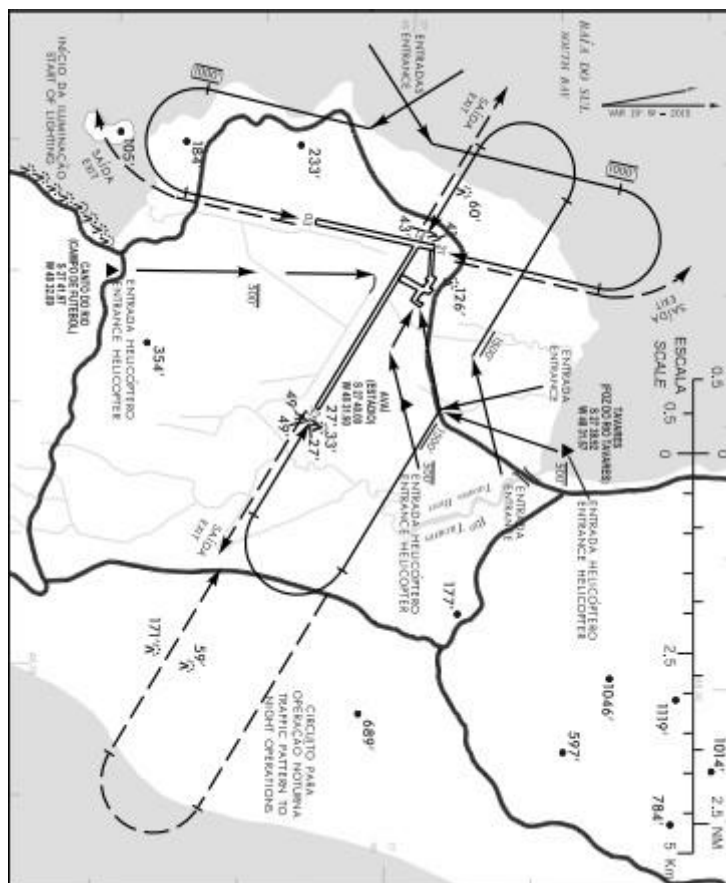
IDENTIFICAÇÃO	LARGURA (m)	TIPO	PCN	RMK
TWY A	23	ASPH	48/F/B/X/T	
TWY B	23	ASPH	48/F/B/X/T	
TWY D	23	ASPH	79/F/A/X/T	
TWY F	23	ASPH	79/F/A/X/T	

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 9
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

TWY G	25	ASPH	79/F/A/X/T	
TWY H	20	ASPH	79/F/A/X/T	
TWY J	25	ASPH	79/F/A/X/T	
TWY Y1	-	ASPH	79/F/A/X/T	
TWY Y2	-	CONC	73/R/B/W/T	
TWY Y3	-	CONC	73/R/B/W/T	

OPERAÇÃO VFR



- Circuito de tráfego: 14/32: Circular setor N no MÁX 150 KT
03/21: Circular setor W

SBNF - NAVEGANTES

MINISTRO VICTOR KONDER / Navegantes, SC SBNF
PUB INTL UTC-3 VFR IFR (18 FT)
RWY 07/25 1701x45 ASPH
COM TORRE 118.200
RDONAV NDB NVG 235
VAR MAG 19°W (2018)

PISTA

RWY	MAG	DIMENSÕES (m)		TIPO	PCN
		RWY	RESA		
07 25	075 255	1701x45	-	ASPH	33/F/A/X/T

DISTÂNCIAS DECLARADAS E AUXÍLIOS

RWY	TORA (m)	ASDA (m)	TODA (m)	LDA (m)	AUXÍLIOS
07	1611	1611	1701	1611	PAPI
25	1611	1611	1701	1611	PAPI

FAIXA DE PISTA (m)

07/25	1821x300
-------	----------

PÁTIOS

IDENTIFICAÇÃO	TIPO	PCN	RMK
PÁTIO 1	CONC	33/R/A/X/T	
PÁTIO 2	ASPH	8/F/A/X/U	
PÁTIO 3	ASPH	8/F/A/X/U	

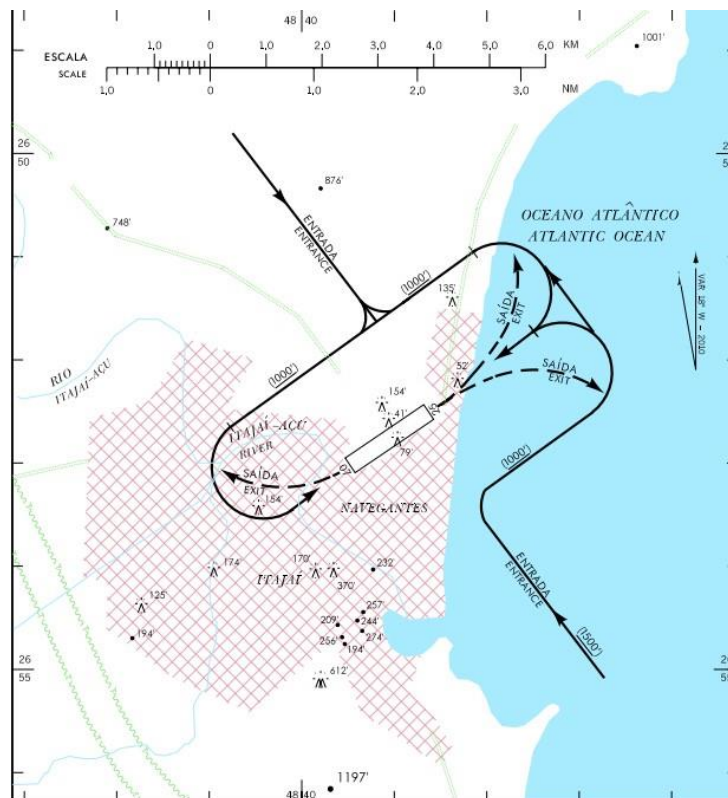
TAXIWAY

OPERAÇÃO VFR

IDENTIFICAÇÃO	LARGURA (m)	TIPO	PCN	RMK
TWY A	18	ASPH	33/F/A/X/T	
TWY B	18	ASPH	38/F/B/X/T	

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 11
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação



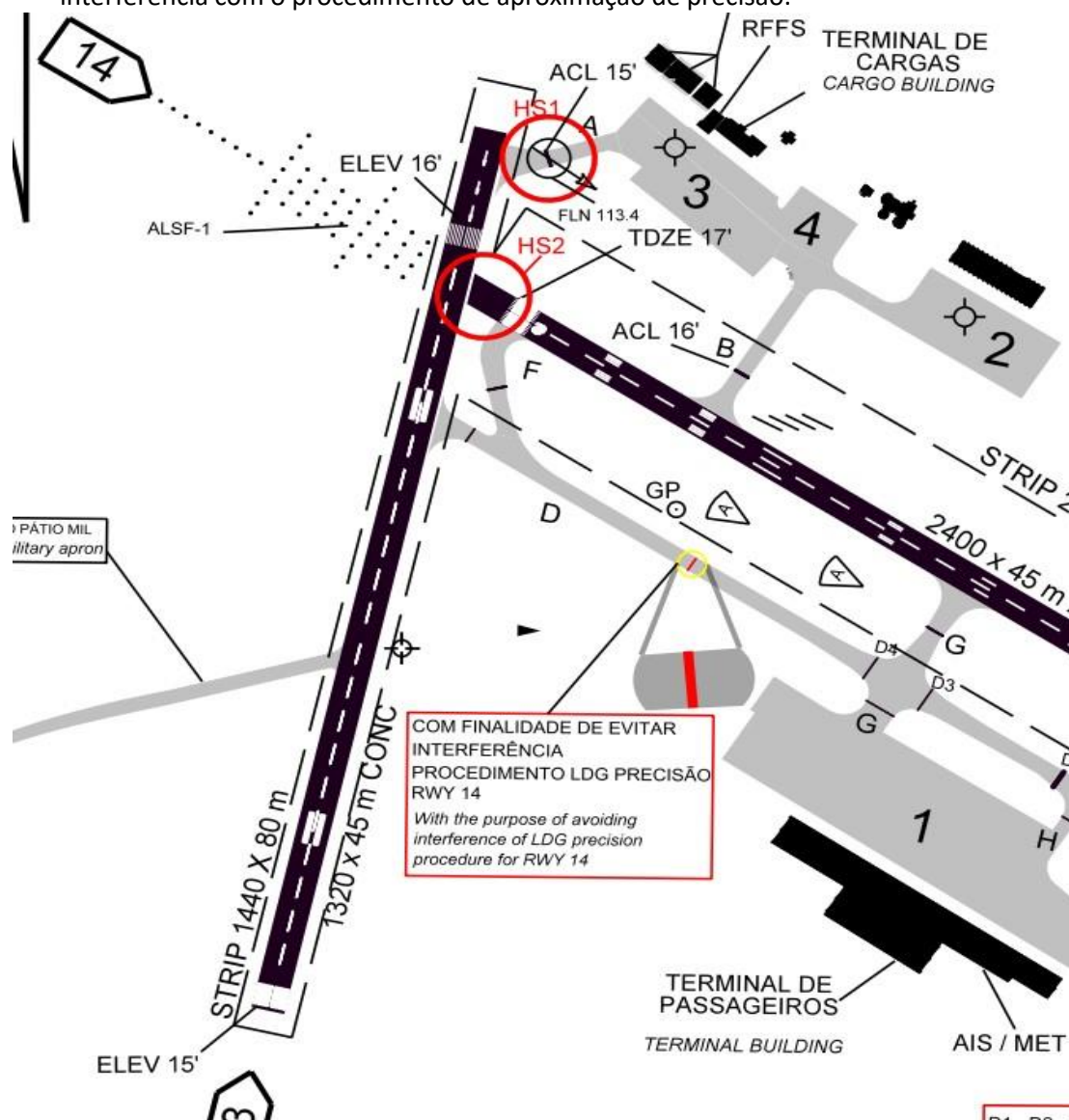
- Aeronaves procedentes dos setores S e SW deverão entrar no circuito no ponto médio da pista 07/25.

MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 12
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

OBSERVAÇÕES

- **SBNF:** PRB teste de motores após 0300.
- **SBFL:** Atenção ao ponto de espera deslocado da RWY 14 na TWY D para evitar interferência com o procedimento de aproximação de precisão.



MOP TMA Florianópolis	Versão 1.3	26 de Março de 2020	Página 13
Departamento Operações ATC IVAO Brasil FIR Curitiba		Produzido por Lucas Ferrão (316499) e Mauricio Xavier (551654) Autorizado por Carlos Alberto (172806) e Mauricio Xavier (551654)	

Uso exclusivo para simulação

REVISÕES

DATA	RESPONSÁVEL	ALTERAÇÕES
17/03/2019	Mauricio Xavier – 551654	Adicionado orientação sobre uso do <i>RMK</i> no ATIS
18/07/2019	Mauricio Xavier - 551654	Retirado SIDs SBFL BODOP 1A e PUNOD 1A. Adicionado SIDs SBFL BODOP 2A e PUNOD 2A. Retirado STARs SBFL DIMOG 1A e EPKON 1A. Adicionado STARs SBFL DIMOG 2A e EPKON 2A. Retirado STARs SBNF BUTMU 1A, EGUXU 1A e ESNEM 1A. Adicionado STARs SBNF BUTMU 2A, EGUXU 2A e ESNEM 2A
26/03/2020	Mauricio Xavier - 551654	Adicionada orientação sobre uso do <i>D-CL</i> , orientação sobre PE deslocado de SBFL, atualizado informações sobre SBFL
10/01/2020	Pedro Soares - 601975	Retirada do NDB NVG e correção das SIDs de Navegantes, adicionada informações sobre a TMA XF 4, correção das regras de circulação visual na TMA de acordo com a nova AIC-N 33/20.