



PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO IFR PARA SDAG

PISTA NÃO INSTRUMENTO - NINST

AIC 21/21

LINK DA APRESENTAÇÃO DOS "SLIDES" EM VÍDEO

https://drive.google.com/drive/folders/1YG50vq6YC_sJDDYm3CReQ5InO6fiwMZp?usp=sharing

AIRAC 12 AUG 21

PRIMEIRO TENENTE UEILER DE QUEIROS SILVA
ESPECIALISTA EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO





PROCEDIMENTOS

... ao redor do mundo

ALGUNS PAÍSES JÁ UTILIZAM ESSE TIPO DE PROCEDIMENTO, INCLUINDO PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL COMO POR EXEMPLO PERU E COLÔMBIA.





ESTUDOS INICIAIS



GEPEA

Grupo de Estudos
sobre Planejamento
do Espaço Aéreo

GRUPO DE ESTUDOS COM PARTICIPANTES DE DIVERSOS SETORES DA AVIAÇÃO QUE BUSCAM ASSESSORAR O DECEA NA IMPLEMENTAÇÃO DE NOVOS PROCEDIMENTOS, CONSIDERANDO AS DEMANDAS PRIORIZADAS PELA INDÚSTRIA AERONÁUTICA.





BENEFÍCIOS ESPERADOS

MELHORAR O ACESSO AO AEROPORTO, AUMENTANDO A SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES AÉREAS.





AIC 21/21

EM VIGOR 17JUN21

APROXIMAÇÕES COM USO DE PROCEDIMENTOS

RNP APCH PARA

AERÓDROMOS NÃO HOMOLOGADOS PARA OPERAÇÃO IFR

(PISTAS NÃO INSTRUMENTOS - NINST).





RBAC 154 - (69) Pista para operação visual significa a pista de pouso e decolagem para a operação de aeronaves **utilizando procedimento de aproximação visual ou procedimento de aproximação por instrumento** a um ponto além do qual a aproximação possa continuar em condições meteorológicas visuais (VMC).

DETALHAMENTO DA CIRCULAR...

- OBJETIVO DE REDUZIR APROXIMAÇÕES NÃO ESTABILIZADAS E OTIMIZAR O ACESSO AOS AEROPORTOS QUE NÃO OPERAM IFR;
- PREVISÃO LEGAL: RBAC 154 ANAC E ANEXO 14 DA ICAO;
- PILOTOS E AERONAVES QUALIFICADOS PARA OPERAÇÃO IFR;
- USO DOS CRITÉRIOS IFR PARA ELABORAÇÃO DO PROCEDIMENTO (NA FASE IMC DO VOO);
- MÍNIMOS OPERACIONAIS: DEVEM ATENDER OS REQUISITOS PARA OPERAÇÃO VFR, OU SEJA 5000 M VIS E 1500 FT DE TETO (EXPRESSO NA CARTA CONSIDERANDO A OCH - 1000 FT OU 1500 FT);





AIC 21/21

DETALHAMENTO DA CIRCULAR...

- ONDE NÃO HOUVER TORRE DE CONTROLE (TWR), O OPERADOR DA AERONAVE DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE DE SEGURANÇA OPERACIONAL;
- PODEM SER PUBLICADOS PARA AERÓDROMOS COM OU SEM ÓRGÃO ATS, CONTUDO, NESSE ÚLTIMO CASO, O AERÓDROMO DEVERÁ SER PROVIDO POR UMA ESTAÇÃO DE RADIODIFUSÃO AUTOMÁTICA DE AERÓDROMO (ERAA);
- TRANSIÇÃO DA FASE EM ROTA CONFORME PREVISTO NA AIP BRASIL PARTE ENR 1.5 ITEM 2.2.2 (Locais Desprovidos de ATC);
- DEVE SER CONSIDERADA UMA OPERAÇÃO IFR (ITEM 6.1.3.2 - ICA100-12) E O PLANO DE VOO PODERÁ DISPOR DA LETRA “I” NO CAMPO 8 DO FPL;
- NÃO SE FAZ NECESSÁRIO O CANCELAMENTO DE PLANO IFR;





IAC RNP RWY 10

SDAG

EM FUNÇÃO DAS ELEVAÇÕES NO ENTORNO DO AEROPORTO, HOVE VIABILIDADE DE CONSTRUÇÃO DE PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO APENAS PARA CABECEIRA 10.





DESTAQUES DA CARTA DE APROXIMAÇÃO

ESPECIFICIDADES QUE DEVEM SER CONSIDERADAS





NÃO HÁ UMA IDENTIFICAÇÃO ESPECIAL

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)
AD ELEV: 10'

ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG) RNP RWY 10 (CAT A, B)

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70						FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	NA	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')				

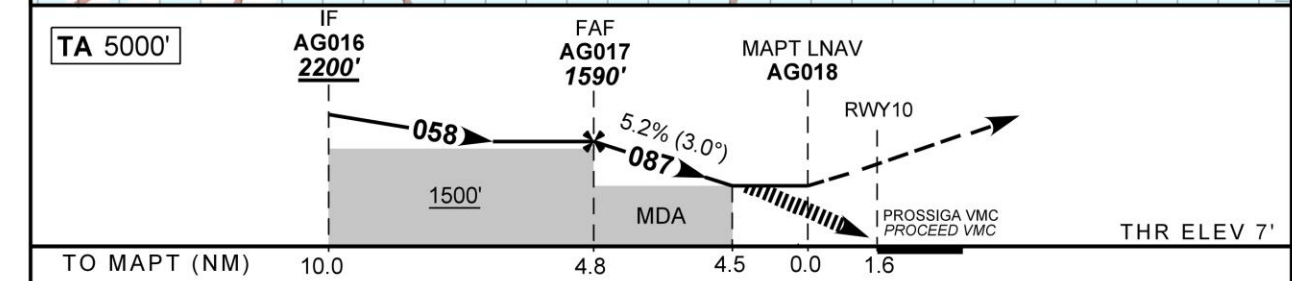
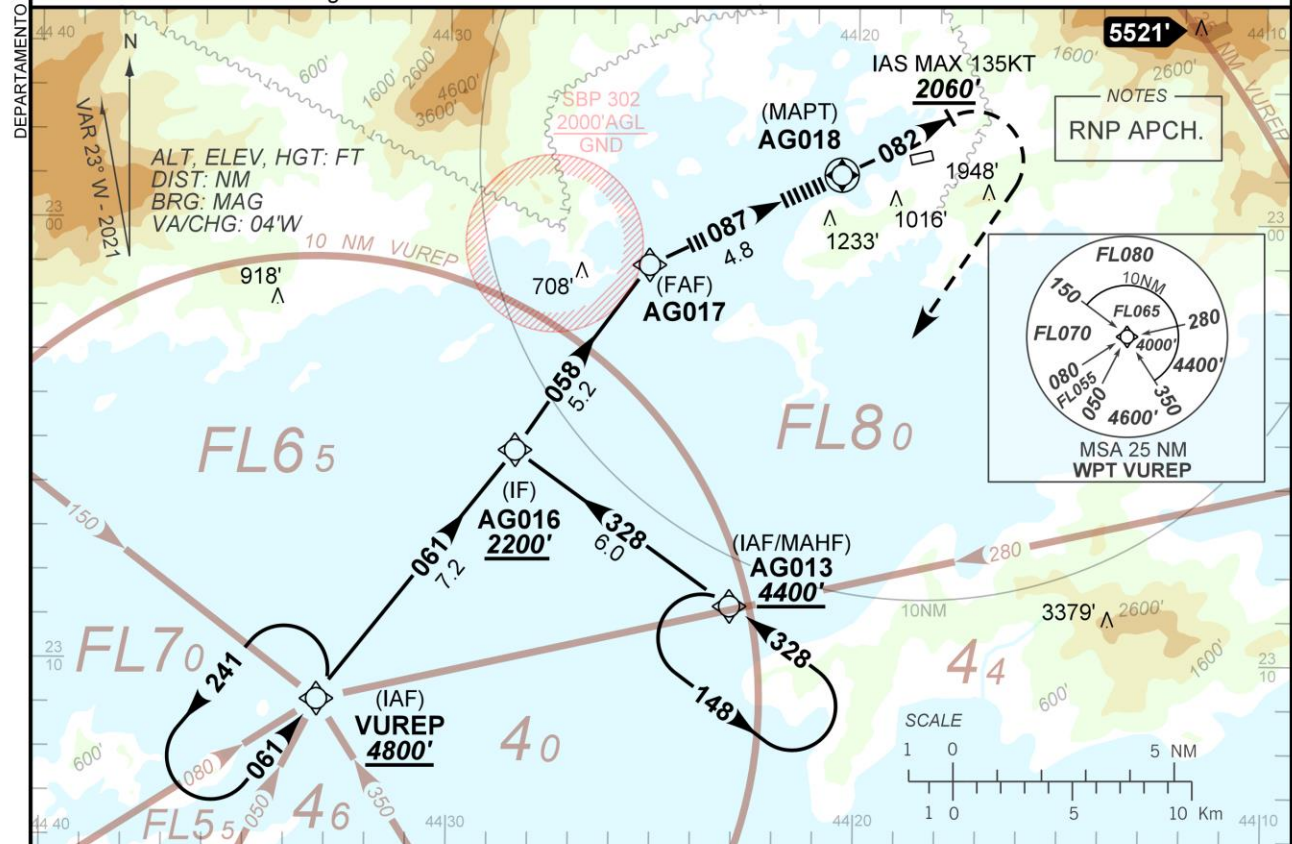
APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG) RNP RWY 10 (CAT A, B)

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70						FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	NA	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')				

APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.



	AG017	4.5	MAPT	Ground Speed (KT)	090	110	130	150	170	190
	NIL	1590	ALT (HGT)	FPM	500	600	700	NA		
	NIL			FAF-MAPT	NIL					

STRAIGHT-IN	CAT	A	B	C	D	E
LNAV	MDA / (OCH)	1510' / (1500')			NA	
	ALS/NO ALS/ RVR ALS (m)	NIL / 5000 / NIL				
CIRCLING	MDA / (OCH)	NA				
	VIS (m)					



- OCH LIMITANTE PARA OS MÍNIMOS VFR;
 - APENAS LNAV.

**INSTRUMENT APPROACH
 CHART (IAC)
 AD ELEV: 10'**

**ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG)
 RNP RWY 10
 (CAT A, B)**

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70						FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	NA	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')				

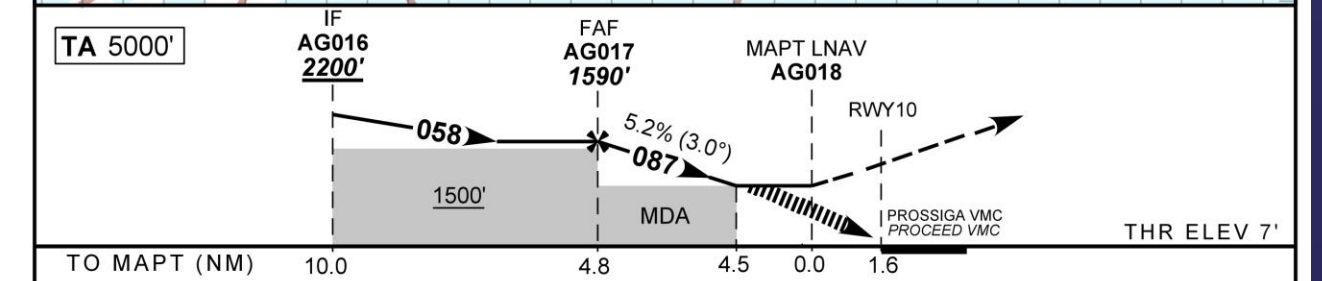
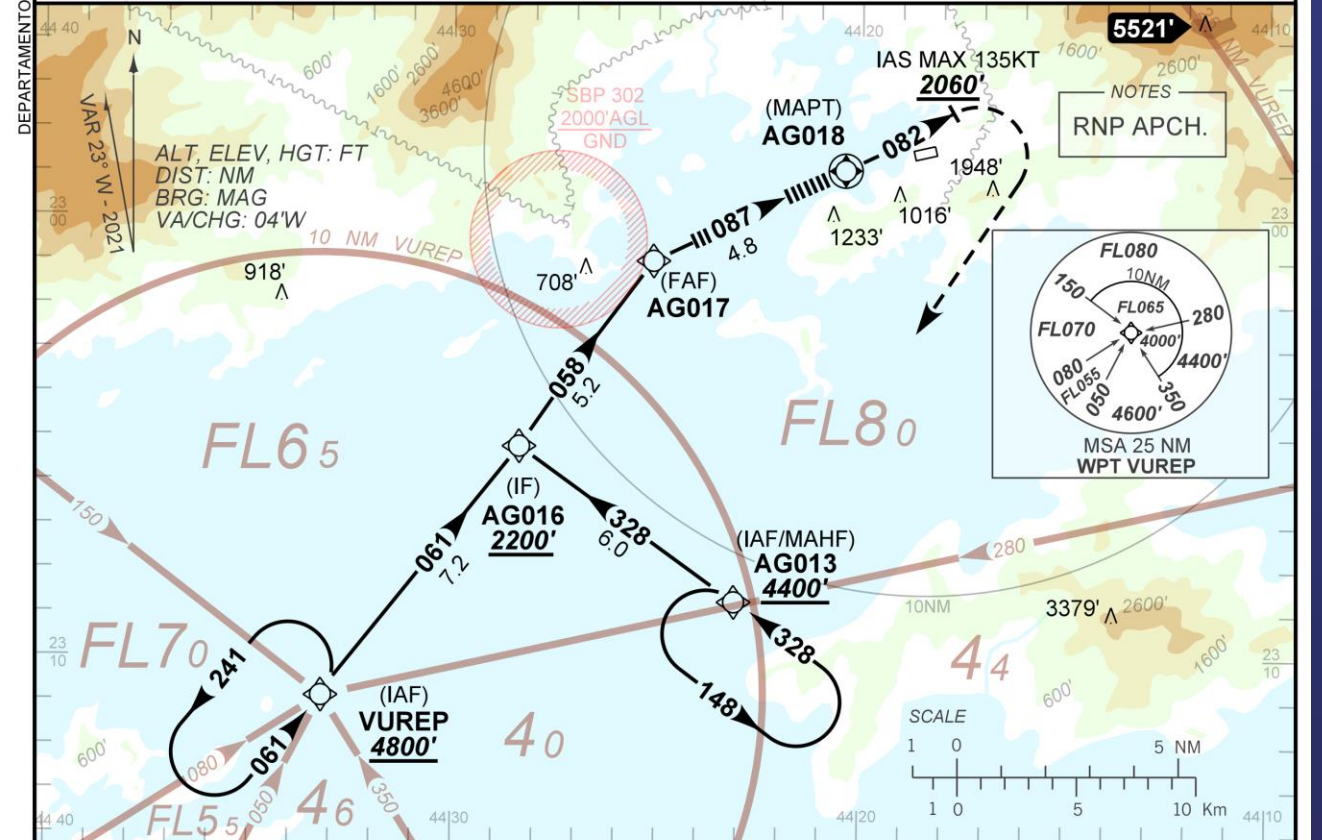
APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
 Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.

**INSTRUMENT APPROACH
 CHART (IAC)
 AD ELEV: 10'**

**ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG)
 RNP RWY 10
 (CAT A, B)**

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70						FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	NA	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')				

APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
 Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.



	AG017	4.5	MAPT	Ground Speed (KT)	090	110	130	150	170	190
	NIL	1590	ALT (HGT)	FPM	500	600	700	NA		
	NIL			FAF-MAPT	NIL					

STRAIGHT-IN	CAT	A	B	C	D	E
LNAV	MDA / (OCH)	1510' / (1500')			NA	
	ALS/NO ALS/ RVR ALS (m)	NIL / 5000 / NIL				
CIRCLING	MDA / (OCH)	NA				
	VIS (m)					



**ATENÇÃO: ALT NO FAF
PRÓXIMA DA MDA**

**INSTRUMENT APPROACH
CHART (IAC)
AD ELEV: 10'**

**ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG)
RNP RWY 10
(CAT A, B)**

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70						FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	NA	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')				

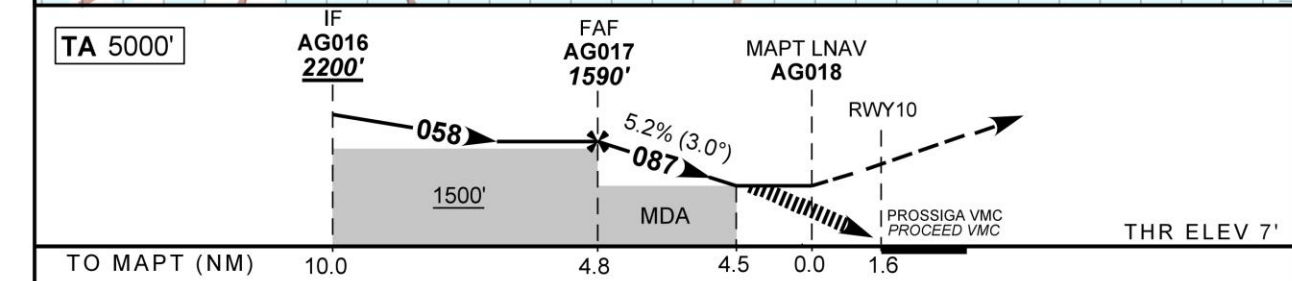
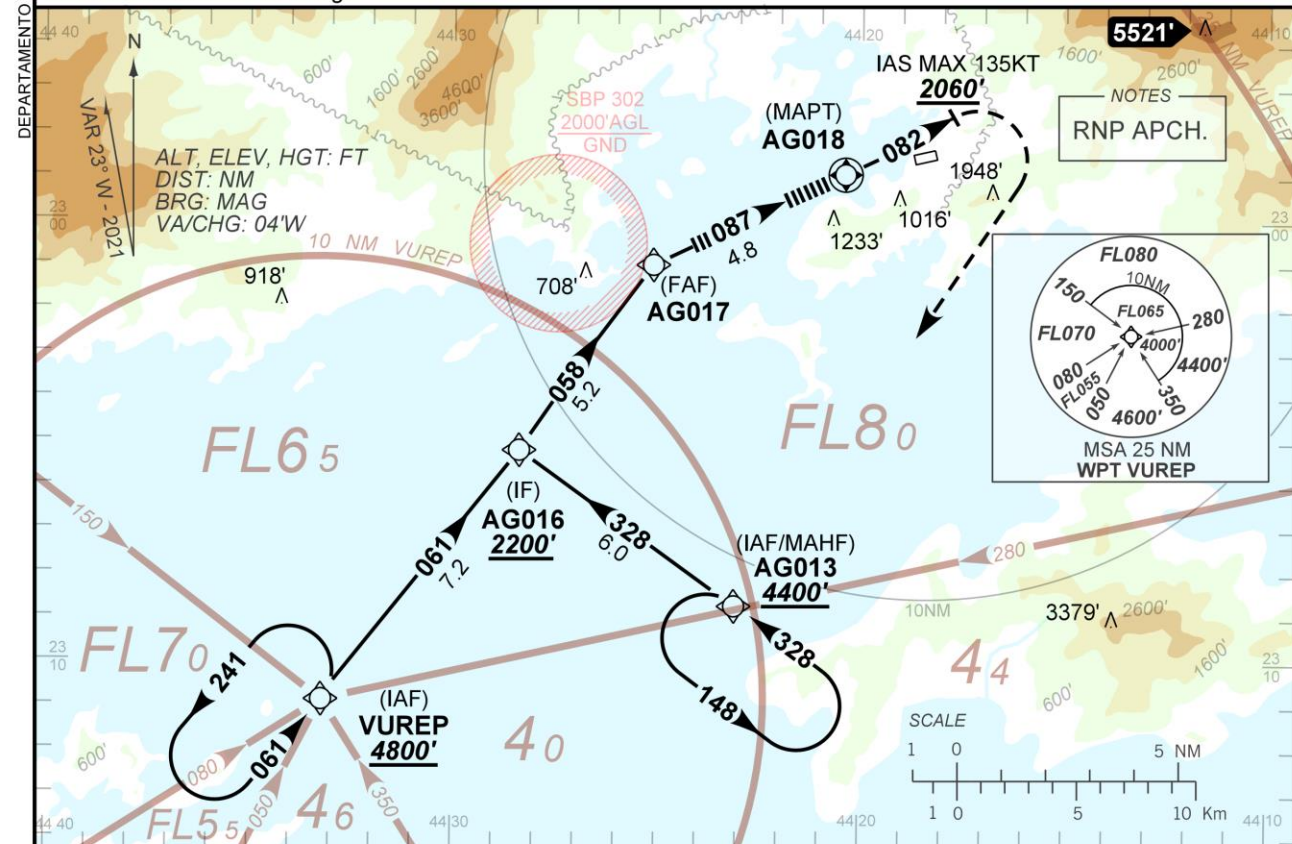
APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.

**INSTRUMENT APPROACH
CHART (IAC)
AD ELEV: 10'**

**ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG)
RNP RWY 10
(CAT A, B)**

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70						FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	NA	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')				

APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.

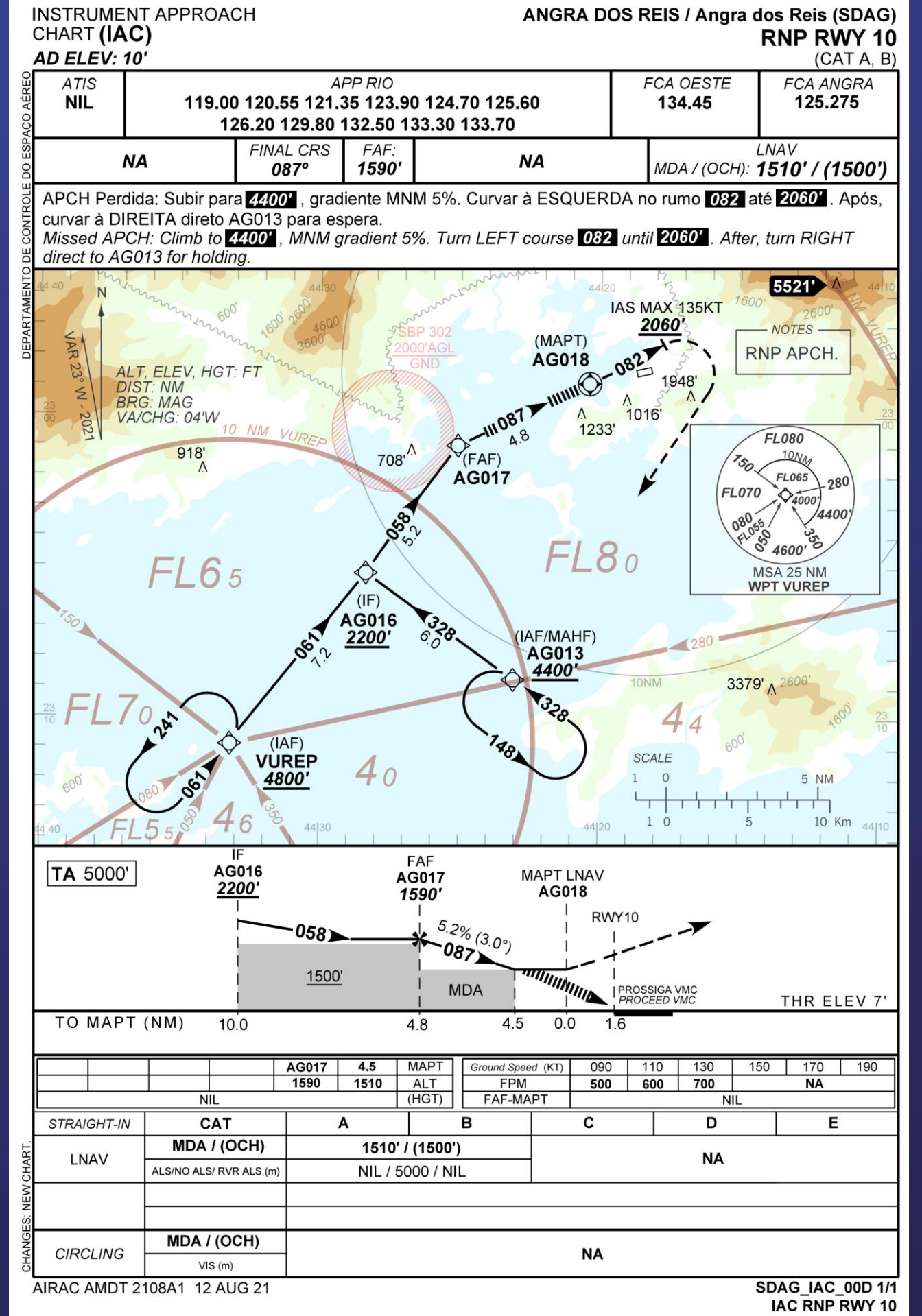
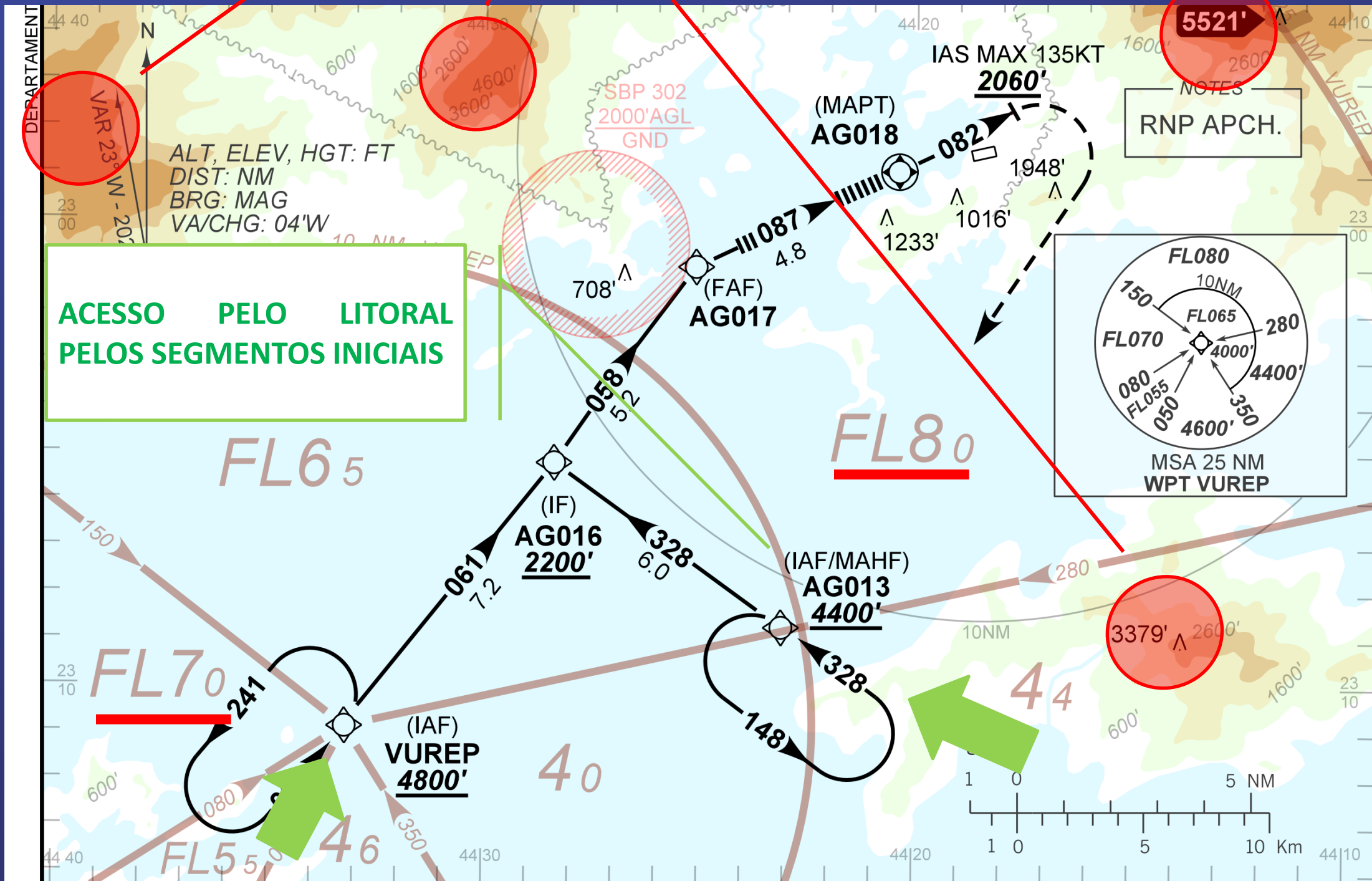


	AG017	4.5	MAPT	Ground Speed (KT)	090	110	130	150	170	190
	NIL	1590	ALT (HGT)	FPM	500	600	700	NA		
	NIL			FAF-MAPT	NIL					

STRAIGHT-IN	CAT	A	B	C	D	E
LNAV	MDA / (OCH)	1510' / (1500')				NA
	ALS/NO ALS/ RVR ALS (m)	NIL / 5000 / NIL				
CIRCLING	MDA / (OCH)	NA				
	VIS (m)					

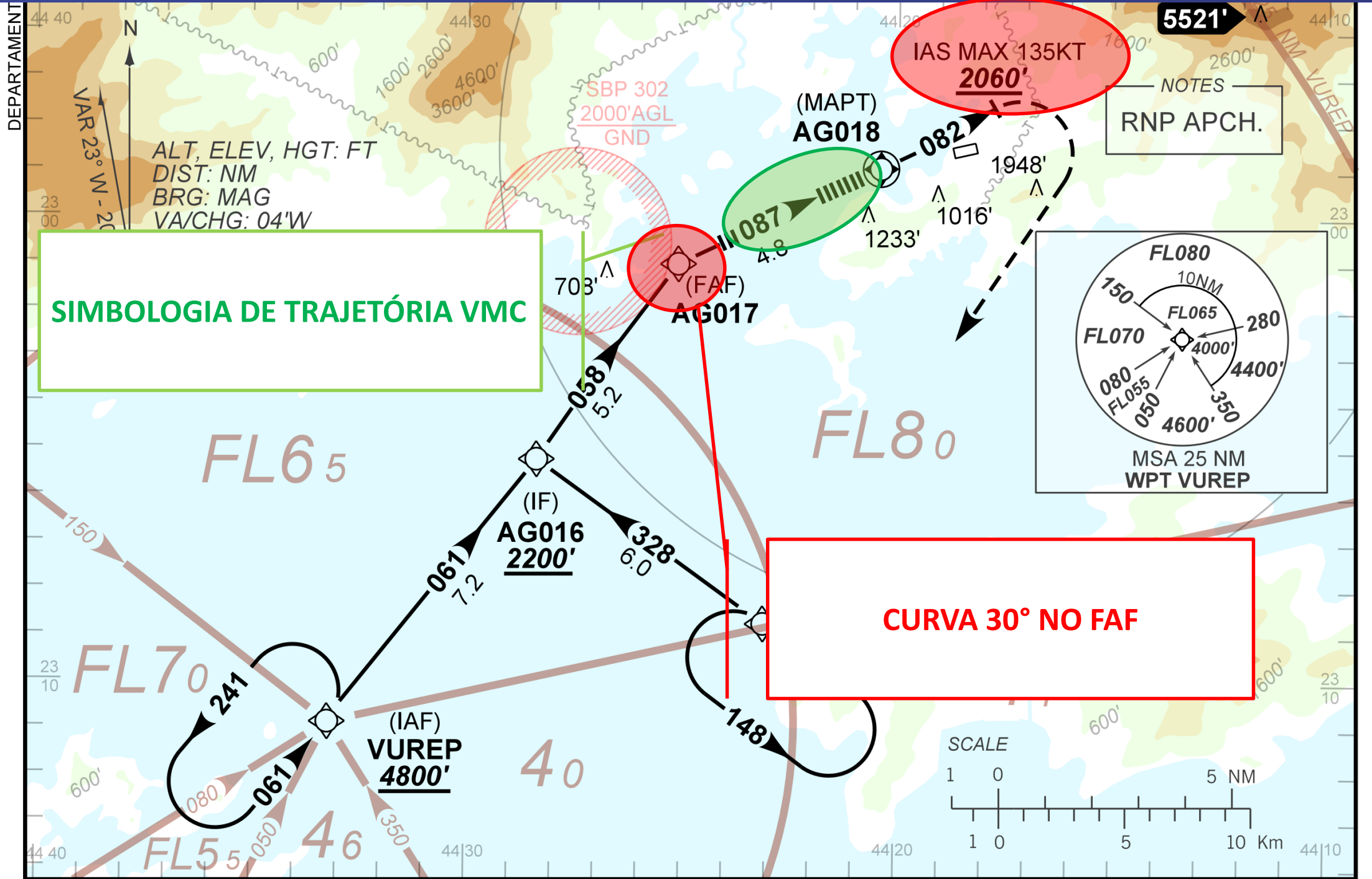


ACESSO AO PROCEDIMENTO IFR E OBSTÁCULOS SIGNIFICATIVOS





REDUÇÃO DE VELOCIDADE EM FUNÇÃO DE OBSTÁCULOS



INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC) **ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG) RNP RWY 10**
(CAT A, B)

AD ELEV: 10'

ATIS NIL	APP RIO 119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70	FCA OESTE 134.45	FCA ANGRA 125.275
NA	FINAL CRS 087°	FAF: 1590'	LNAV MDA / (OCH): 1510' / (1500')

APCH Perda: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
 Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.

TO MAPT (NM)	10.0	4.8	4.5	0.0	1.6
	IF AG016 2200'	FAF AG017 1590'	MAPT LNAV AG018	RWY10	THR ELEV 7'

	AG017	4.5	MAPT	Ground Speed (KT)	090	110	130	150	170	190
	NIL	1590	ALT	FPM	500	600	700	NA		
			(HGT)	FAF-MAPT	NIL					

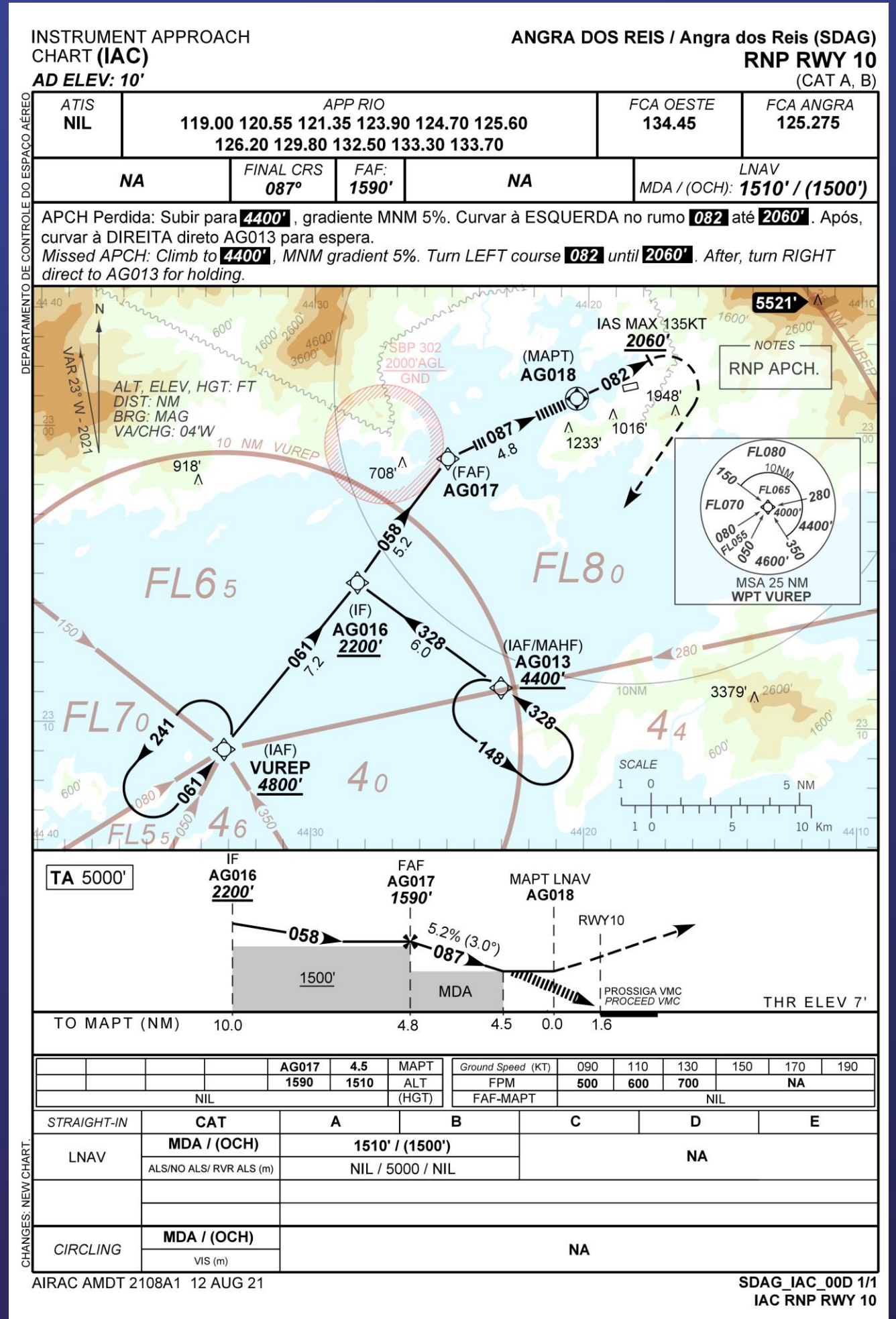
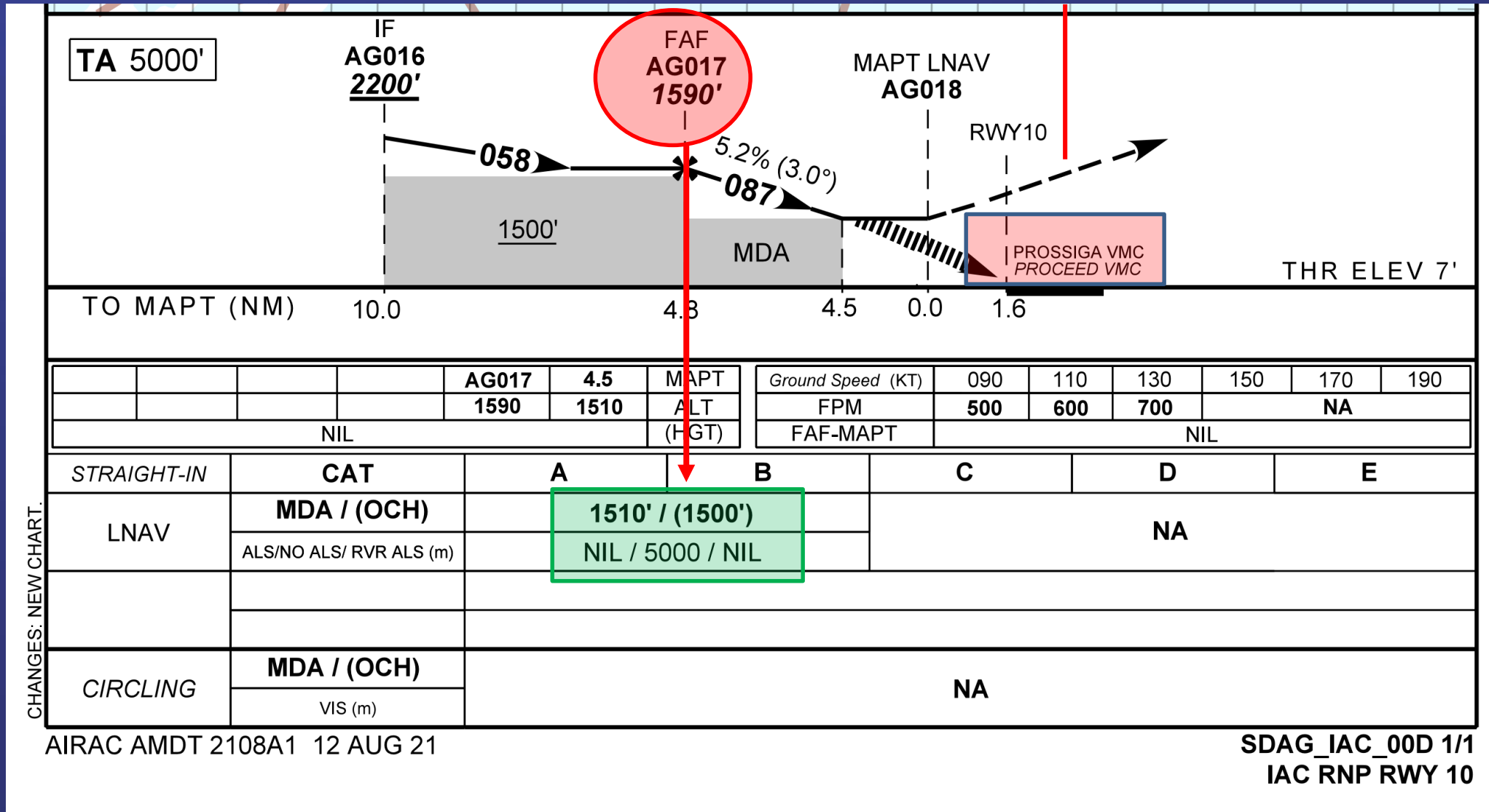
STRAIGHT-IN	CAT	A	B	C	D	E
LNAV	MDA / (OCH)	1510' / (1500')			NA	
	ALS/NO ALS/ RVR ALS (m)	NIL / 5000 / NIL				
CIRCLING	MDA / (OCH)	NA				
	VIS (m)					

AIRAC AMDT 2108A1 12 AUG 21 SDAG_IAC_00D 1/1
IAC RNP RWY 10



INDICAÇÃO DE MÍNIMOS LOGO APÓS PASSAR O FAF

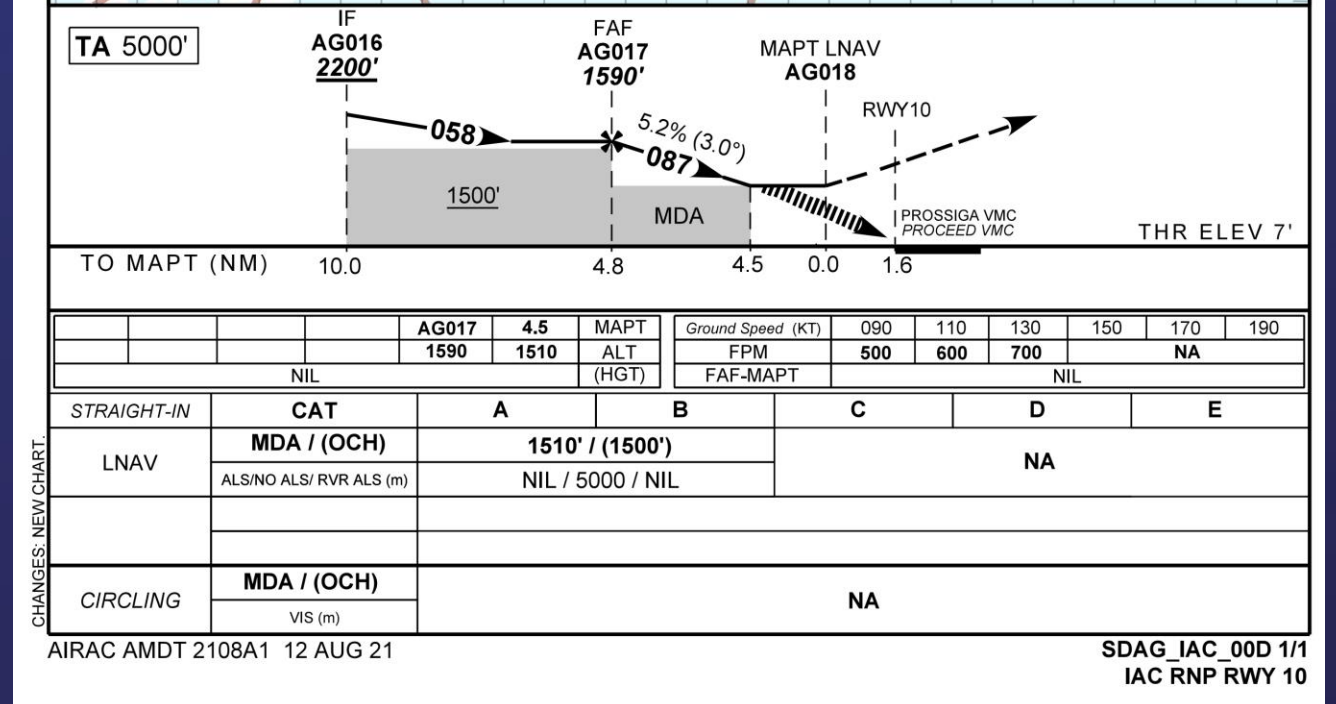
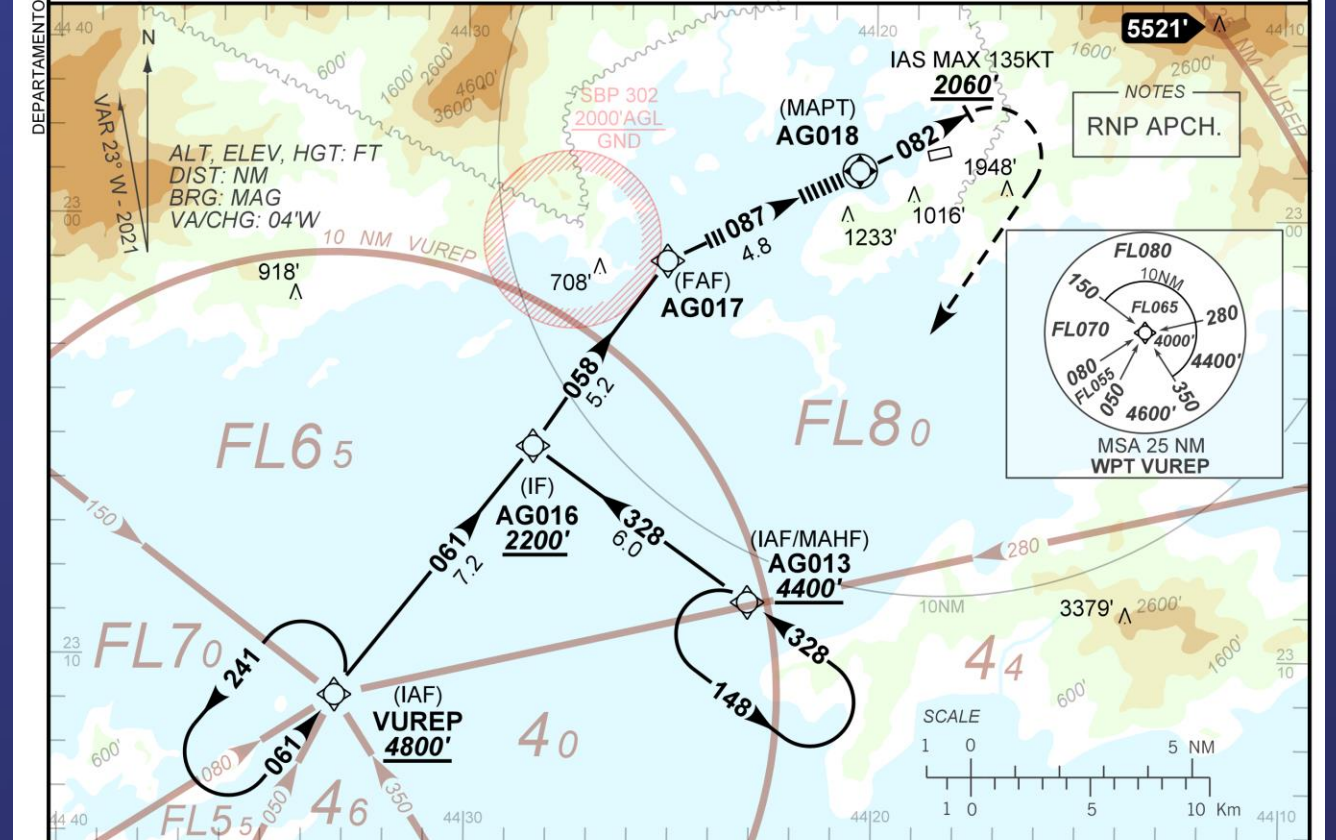
APÓS O MAPT POUSO EM VMC. CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS FAVORÁVEIS (TETO 1500FT, VIS 5000M)



INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC) ANGRA DOS REIS / Angra dos Reis (SDAG) RNP RWY 10 (CAT A, B)
AD ELEV: 10'

ATIS	NIL	APP RIO	119.00 120.55 121.35 123.90 124.70 125.60 126.20 129.80 132.50 133.30 133.70	FCA OESTE	134.45	FCA ANGRA	125.275
NA	FINAL CRS	FAF:	NA	LNAV	MDA / (OCH): 1510' / (1500')		

APCH Perdida: Subir para **4400'**, gradiente MNM 5%. Curvar à ESQUERDA no rumo **082** até **2060'**. Após, curvar à DIREITA direto AG013 para espera.
 Missed APCH: Climb to **4400'**, MNM gradient 5%. Turn LEFT course **082** until **2060'**. After, turn RIGHT direct to AG013 for holding.





BOM VOO!!!

