

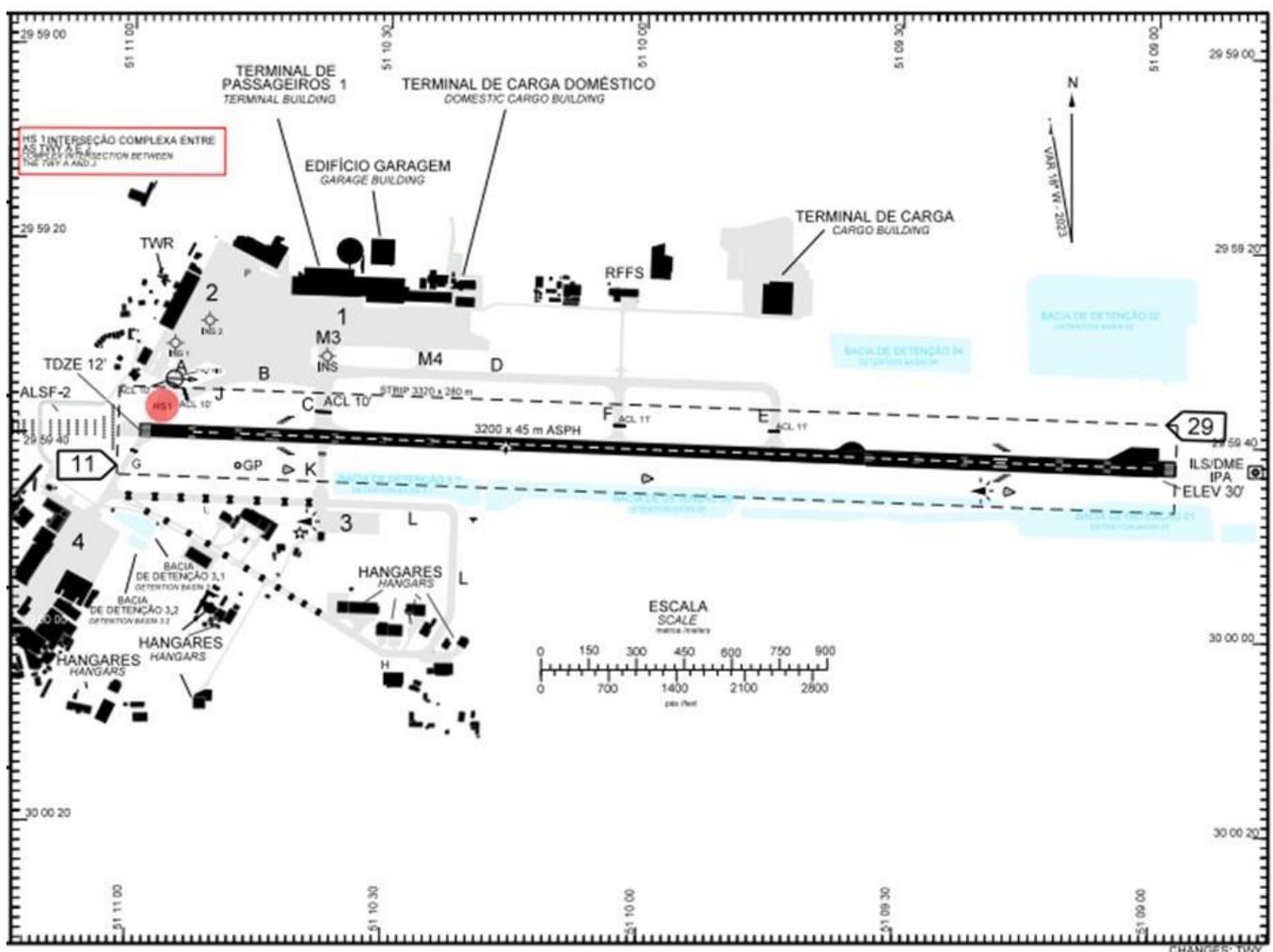
Obras de reabilitação da pista do “Salgado “Filho” avançando, conforme cronograma, para retomada inicial de vôos do transporte comercial em outubro, em 10.09.24

Em nota postada no dia 29 (agosto), a Fraport Brasil divulgou o andamento das obras de reabilitação no sítio aeroportuário, com a previsão de retomada dos vôos domésticos em 21 de outubro.

Na retomada dos vôos, atendendo os serviços domésticos do transporte comercial, a operação na pista reduzida (com 1.730 m.) terá uma capacidade de receber até 128 frequências diariamente. A pista em sua extensão completa (3.200 m.) deve ficar pronta até 16 de dezembro, quanto está prevista também a retomada de vôos internacionais.

As empresas aéreas Azul, Gol e LATAM confirmaram a retomada de seus vôos a partir do dia 21 de outubro e já estão com as vendas de bilhetes abertas. Até o momento, foi anunciado o retorno das rotas para as cidades de Curitiba/PR, Belo Horizonte/MG, Brasília/DF, Campinas/SP, Guarulhos/SP e São Paulo-Congonhas/SP e Rio de Janeiro/RJ.

Quanto às obras especificamente, dando seguimento a Fase 2, há trabalhos simultâneos de fresagem e recomposição de massa asfáltica. A intervenção na *taxilane* (via que faz a conexão entre o pátio de aeronaves e as *taxiways*) e na *taxiway* “M4” já está finalizada. A fresagem da PPD (Pista de pouso e decolagem) e reparos de placas de concreto também foram concluídas no trecho que entrará em operação em 21 (de 1.700 m.). O próximo passo é a aplicação de massa asfáltica que já está em andamento nessa mesma área.



No dia 17 de agosto, foi finalizada a instalação da usina de asfalto que atua de forma automatizada, e já está em pleno funcionamento para a produção de asfalto.

A usina local se soma as duas usinas externas que prestam serviço ao aeroporto para que se tenha mais agilidade no processo. Paralelo aos trabalhos de reabilitação da pavimentação, foi iniciada a limpeza de valas, a recuperação do sistema de balizamento, e a restauração de componentes para viabilizar a reinstalação de sinalização vertical.

Já no Terminal de Passageiros, a recuperação do piso 1 está em andamento com o desbaste e polimento do granito e a remoção e troca de *drywalls*. Cada área de *check-in* possui o seu próprio sistema de BHS (*Baggage Handling System* - sistema de manuseio de bagagem) responsável por transferência das bagagens dos balcões de atendimento até o pátio. Na área internacional, o sistema está energizado e passando por testes. Já o sistema da área doméstica, bem como as esteiras de restituição de bagagens foram limpas e lubrificadas. Agora estão sendo remontadas para dar seguimentos aos testes. Outros equipamentos elétricos como elevadores, escadas rolantes e pontes de embarque já foram limpos e estão sendo remontados.

Nas subestações de energia, que garantem o abastecimento a todo o "sítio" aeroportuário, a restauração está em pleno andamento. Todos os equipamentos abaixo de 1 m. foram impactados, como quadros de baixa e média tensão, transformadores, *nobreaks* e cabeamento. Para atender a operação de processamento de passageiros que ocorre hoje no Terminal, foi necessária a construção de uma nova rede de média tensão que conecta diretamente à rede da concessionária de energia que atende a cidade de Porto Alegre.

"A evolução das obras segue o cronograma conforme o previsto. Nossa equipe Fraport, bem como os fornecedores e parceiros estão trabalhando noite e dia para a pronta recuperação do nosso aeroporto. Já foram mais de 70 contratos firmados, além de uma média de 700 trabalhadores e cerca de 150 veículos/equipamentos envolvidos na obra. Já temos mais de 50% das obras para outubro concluídas", comenta Cássio Gonçalves, diretor de infraestrutura e manutenção da Fraport Brasil.

A obra em números

- em andamento a intervenção em 55.000 m² de concreto do pátio de aeronaves de concreto, equivalente a sete campos de futebol.
- 19.300 toneladas de asfalto, de um total esperado de 80.000 toneladas (para a Fase 2), foram aplicados, equivalente a 165 ruas asfaltadas ou 715 carretas.
- 18 prédios do sítio aeroportuário e sete salas técnicas de TI estão em reforma.
- 32.000 m² do Terminal de Passageiros estão em obras de recuperação civil.
- aproximadamente 300.000 m. de cabos de TI e 20.000 m. de cabos elétricos estão sendo substituídos.
- sete (7) pontes de embarque estão em fase de manutenção e testes após troca de componentes e nove (9) pontes de embarque novas foram instaladas.
- 10 subestações de energia (de um total de 13) e 20 grupos geradores estão em recuperação.
- 29 cubículos de média tensão serão trocados.

Terminal de Passageiros:

- remoção, descarte e execução de 3.118 m² de *drywall*, equivalente a 58 salas de 20 m².
- remoção, descarte e instalação de 150 portas.
- pintura em 8.750 m², equivalente a quatro prédios de 10 andares.
- limpeza e aplicação de rejunte em 19.864 m² de granito e porcelanato.
- lapidação de 10.000 m² de granito, mais que um campo de futebol (9.000 m²).
- substituição de 445 tomadas de energia.
- 12 elevadores já foram recuperados e 11 elevadores e seis escadas rolantes seguem em reforma.

Aquisições - após avaliação dos fabricantes, foi realizada a compra de:

- 15 transformadores.
- nove *nobreaks* de grande capacidade (20 a 3.00kVA).
- nove painéis de média tensão.
- três EDS (*scanners* para bagagens despachadas), 10 Raios-X e 10 pórticos de inspeção.

Veículos de serviços/apoio

- três (3) carros contraincêndio já foram recuperados e um está em revisão na concessionária autorizada.
- quatro (4) ônibus e dois (2) micro-ônibus necessitaram de pequenos reparos.
- de uma frota de seis tratores, dois (2) tiveram perda total e estão em processo de compra para reposição.
- de um total de seis plataformas elevatórias, duas (2) tiveram danos parciais e estão em conserto.

DECEA publica duas novas cartas de aproximação para a cabeceira 11, por deslocamento da cabeceira, para pista reduzida provisória de 1.730 m.

Em nota no dia 02, o DECEA divulgou a publicação de duas novas cartas de aproximação para a cabeceira 11. As novas cartas de aproximação - VOR X e RNP X - foram elaboradas no dia 29 (agosto) em função de obras na área operacional do aeroporto, pois foi necessário o deslocamento temporário da cabeceira 11 em 1.470 m., configurando extensão operacional provisoriamente de 1.730 m. em meio às obras de recuperação (com recapeamento) de toda a pista danificada pela enchente e inundação (submersão). As duas novas cartas estão publicadas no ciclo AIRAC de 03/10/2024. A disponibilização antecipada destas duas cartas de aproximação (IAC) da pista 11 visa garantir que essas informações estejam disponíveis na base de dados do Sistema de Gerenciamento de Voo (FMS) das aeronaves assim que o aeroporto (SBPA) for reaberto para a operação de asa fixa, com previsão para o dia 21 de outubro (21/10/2024).

Com os novos procedimentos de aproximação, as aeronaves poderão realizar aproximações mesmo com as mudanças temporárias na infraestrutura da pista.

No ciclo AIRAC de 03/10/2024, também foram publicadas, com revisão, duas cartas de saída (SID): RNAV KORGU 2A - PUKSA 2A RWY 11 e RNAV PUDMA 1B - TISGA 1B RWY 29. As alterações são menores - de EAC - Espaço aéreo condicionado e no *layout*, sem qualquer associação à infraestrutura do “Salgado Filho”.

O “Salgado Filho” conta com o seguinte conjunto de cartas de saída e aproximação IFR:

1 - cartas de saída (SID)

OMNI RWY 11/29
RNAV EGBAM 1B-SUSKI 2B RWY 29
RNAV ESNUX 3A RWY 11
RNAV KEXEL 2A RWY 11
RNAV KORGU 2A - PUKSA 2A RWY 11
RNAV NIRTI 2A RWY 11
RNAV PUDMA 1B - TISGA 1B RWY 29
RNAV VASED 2B RWY 29

2 - cartas de aproximação:

LS Y OR LOC Y RWY 11
ILS Z CAT I OR CAT II RWY 11
RNP Z RWY 11
VOR Z RWY 11
RNP Y RWY 29
VOR Y RWY 29

Adicionalmente, a operação no “Salgado Filho” (SBPA) tem 4 cartas de chegada (STAR) - [i] ARPEP 1A - DOPGA 1A RWY 11, [ii] RNAV BUXEV 3A - TIMVI 3A RWY 11, [iii] RNAV DAKAT 1B RWY 29 e [iv] RNAV UBREG 1B RWY 29, e ainda carta VAC (para operação VFR).

Durante o período das obras de recuperação de pista, os (4) procedimentos de aproximação para pista 11 existentes, publicados antes do fechamento do aeroporto, ficarão suspensos, conforme o Aviso aos Aeronavegantes (NOTAM), e serão restabelecidos após a conclusão das intervenções. O NOTAM E6623/24N (emissão inicial), de 28/08/2024, com validade de 21/10/24 a 116/12/24, informa a indisponibilidade (operacionalmente) dos procedimentos de aproximação IFR (IAP):

- 1 - ILS Y OR LOC Y RWY 11;
- 2 - ILS Z CAT I OR CAT II RWY 11;
- 3 - RNP Z RWY 11; e,

4 - VOR Z RWY 11.

Além dos procedimentos IAP para a pista 11, foram divulgados pelo ICA avisos (NOTAM) sobre as novas distâncias declaradas para operação nas pistas 11 e 29 e mudanças da área operacional, assegurando que todas as informações necessárias estejam disponíveis para os operadores aéreos. Os NOTAM já publicados envolvidos nas mudanças provisoriamente têm códigos-identificadores E6593/24, E6594/24, E6595/24, E6596/24, E6600/24, E6603/24 e E6604/24, sendo:

- E6593/24N, de 27/08/2024, validade de 21/10/24 a 16/12/24, informa que o pátio 2 está fechado para obras
- E6593/24N, de 27/08/2024, validade de 21/10/24 a 16/12/24, informa o fechamento do pátio 1 entre posições 5R e 1C para obras.
- E6595/24N, de 27/08/2024, validade de 21/10/24 a 16/12/24, informa o fechamento da *taxiway* "D" entre as TWY "B" e "M4" devido a obras.
- E6596/24N, de 27/08/2024, validade de 21/10/24 a 16/12/24, informa o fechamento da *taxiways* "A", "B", "C", "G", "H", "J", "K", "L", "M3" e "P" devido a obras.
- E6603/24R (modificação do NOTAM inicial E6601/24), de 27/08/2024, com validade de validade de 21/10/24 a 16/12/24, informa o fechamento do trecho dos primeiros 1.470 m. da pista 11 e últimos 1.470 m. da pista 29 devido a obras, entre os dias 21-22/10/2024 até 15-16/12/2024 no horário de 11:00-01:14Z (08:00-22:14LT).
- E6604/24R ((modificação do NOTAM inicial E6602/24), de 27/08/2024 19:22, com validade de validade de 21/10/24 a 16/12/24, informa as novas distâncias declaradas (distâncias operacionais) modificadas pelo "fechamento" para obras de parte de pista (com deslocamento da cabeceira 11 de 1.470 m.), entre os dias 21-22/10/2024 até 15-16/12/2024 no horário de 11:00-01:14Z (08:00-22:14LT):

RWY	TORA (m.)	ASDA (m.)	TODA (m.)	LDA (m.)
11	1.730	1.730	1.730	1.730 [=3.200-1.470 m.]
29	1.730	1.730	1.730	1.730

A publicação dessas cartas de aproximação e das modificações na infraestrutura do aeródromo resultaram de tratativas entre o DECEA, o ICA, o CINDACTA-II, a Fraport e a ABEAR (Associação Brasileira das Empresas Aéreas) evidenciando um esforço conjunto para garantir a segurança e a eficiência das operações. Com esta iniciativa, o DECEA reafirma seu compromisso com a gestão do espaço aéreo, assegurando a acessibilidade das operações aéreas em qualquer circunstância, sem comprometer a segurança dos vôos.

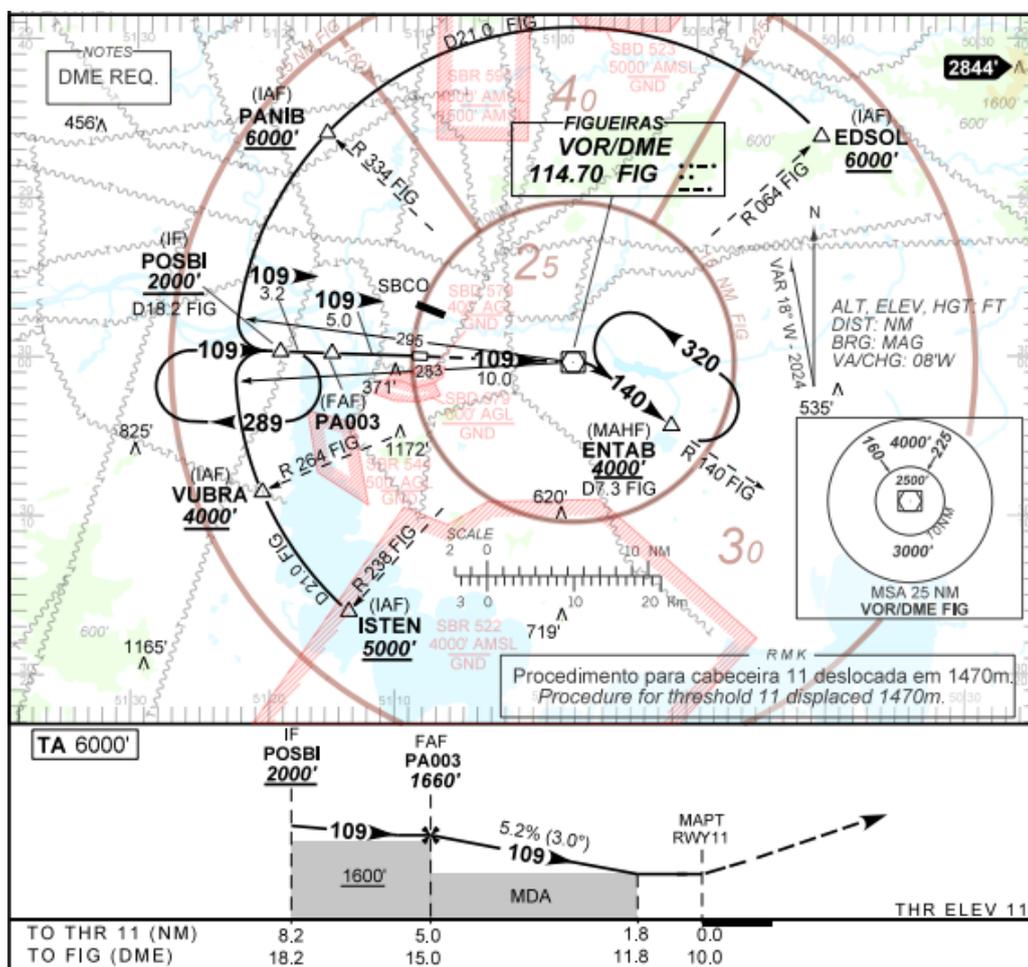
Procedimentos de aproximação VOR e RNP pista 11

O Salgado Filho (SBPA) conta com o rádio-auxílio VOR/DME Figueira (FIG) implantado fora do "sítio" a leste do aeroporto - o aeroporto dista 10,2 MN na radial 289.

O procedimento de aproximação VOR para a pista 11 - VOR Z RWY 11 (com data de efetividade de 10/08/2023) conta com solução de arco DME, com segmentos (de aproximação inicial) no arco a 21 DME entre as radiais 238 e 064 do VOR Figueira (FIG), no sentido horário. São quatro fixos de aproximação inicial (IAF) - "ISTEN", na radial 238 (16,5 MN no RM 210° do ARP), com altitude mínima de 5.000 pés, "VUBRA", na radial 264 (12,5 MN no RM 244° do ARP), com altitude mínima de 4.000 pés, "PANIB", na radial 334 (15,6 MN no RM 001° do ARP), com altitude mínima de 6.000 pés, e "EDSOL", na radial 065 (29,1 MN no RM 078° do ARP), com altitude mínima de 6.000 pés, com radiais de controle 283 e 296 para interceptação do curso da aproximação (109) - na radial 289. O fixo de aproximação intermediário é em "POSBI", a 18,2 DME (curso 109/R289), e a 7,4 MN da cabeceira 11, com altitude mínima de 2.000 pés (1.989 pés acima da cabeceira). Após segmento intermediário de 2,2 MN, o Fixo de Aproximação Final é na posição "ISEPA" (16 DME e 5,2 MN da cabeceira 11), para passagem à altitude recomendada de 1.720 pés (1.709 pés acima da cabeceira) - 280 pés abaixo da alt. mínima do IF; o segmento da aproximação intermediário tem gabarito (OCA) de 1.700 pés para livrar obstáculos. O segmento de aproximação final é numa rampa de 3° (5,2%) para cruzamento de cabeceira a 50 pés [em rampa de 5,25%], para MDA de 620 pés (609 pés acima da cabeceira) em segmento de 3,4 MN, em ponto a 12,6 DME (1,8 MN/3.330 m. da cabeceira). O procedimento não

prevê manobra circular (para cabeceira 29). A manobra de arremetida é subida no MPAT sobre cabeceira para 4.000 pés mantendo curso (109°) até o bloqueio do VOR "FIG" e, após, curvar à direita para seguir na radial 140 do VOR até o fixo de aproximação perdida (MAHF) "ENTAB" (7,3 DME R140, e 16,8 MN do RM 122° do ARP) para órbita/espera. O Mínimo Meteorológico é visibilidade de 1.600 m. (aeronaves categorias A/B) e de 2.800 m. (aeronaves categorias C/D).

O procedimento de aproximação VOR para a pista 11 reduzida (elaborado para o deslocamento da cabeceira 11 em 1.470 m., temporário) - VOR X RWY 11 -, com data de efetividade de 03/10/2024, aproveita o procedimento de aproximação VOR Z para a pista 11 (normal), com os segmentos de aproximação inicial (no arco DME), mantendo todos os fixos (IAF e IF/"POSBI" - à distância da cabeceira de 18,2 DME e 8,2 MN da cabeceira (versus 7,4 MN, uma diferença de 0,8 MN/1,48 km), à altitude de 2.000 pés (1.989 pés acima da cabeceira) e o perfil vertical (até o IAF). O novo procedimento alonga o segmento intermediário (de 2,2 MN para 3,2 MN, ou seja 1 MN/1,85 km), com novo FAF no fixo "PA003" (15 DME/5 MN da cabeceira), para passagem à altitude recomendada de 1.660 pés, com o gabarito para o segmento sendo 1.600 pés. O segmento de aproximação final é com mesma rampa de 3° (5,2%) para cruzamento de cabeceira a 50 pés, para MDA (sem alteração) de 620 pés (609 pés acima da cabeceira) em segmento de 3,2 MN (versus 3,4 MN), em ponto a 11,8 DME (versus 12,6 MN) e 1,8 MN/3.330 m. da cabeceira. O procedimento não prevê manobra circular (para cabeceira 29). A manobra de arremetida foi mantida.

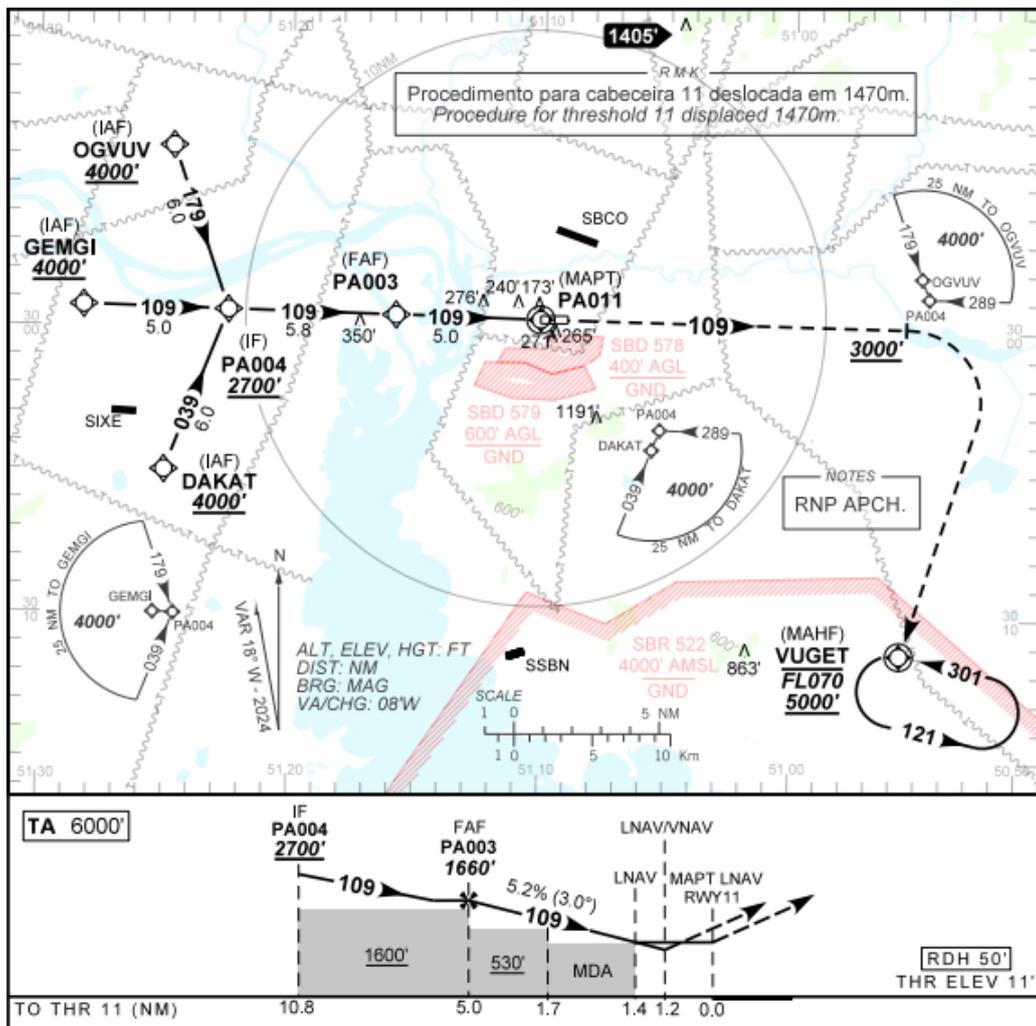


O Mínimo Meteorológico (sem alteração) é visibilidade de 1.600 m. (aeronaves categorias A/B) e de 2.800 m. (aeronaves categorias C/D), igual ao procedimento VOR Z.

O procedimento de aproximação RNP para a pista 11 - RNP Z RWY 11 (com data de efetividade de 10/08/2023) conta o esquema de traçado típico em "cruz" (†), com três segmentos de aproximação final, com três IAF sendo [i] "DAKAT", a 13,9 MN no RM 265° do ARP (23,5 DME da radial 275 do VOR "FIG"), com altitude mínima de 4.000 pés, [ii] "OGVUV", a 13,9 MN no RM 313° do ARP (23,5 DME da radial 303 do VOR "FIG"), com altitude mínima de 4.000 pés, e [iii] "GEMGI", a 15,6 MN do RM 289°

do ARP (25,8 DME na radial 289 de "FIG"), no curso da aproximação, com altitude mínima de 4.000 pés. O fixo da aproximação final, no *waypoint* "PA004", dista 10,6 MN do ARP e 10 MN da cabeceira 11 (alt. mínima de 2.700 pés, 1.300' abaixo dos IAF), com os segmentos iniciais sendo de 6 MN (segmentos diagonais/oblíquos ao curso da aproximação e de 5 MN). O segmento de aproximação intermediário (RM 109°) tem 4,8 MN, com gabarito (OCA) de 1.700 pés, até o FAF (na posição "ISEPA"), com altitude recomendada de 1.720 pés (abaixo 980 pés da IF). O segmento da aproximação final (rumo 109°) tem rampa de 3° (5,2%), para cruzamento de cabeceira a 50 pés, em um segmento de 4,1 MN até DA (e MAPt) de 407 pés (396 pés acima da cabeceira), em ponto a 1,1 MN da cabeceira, para operação no modo LNAV/VNAV, ou em um segmento de 4,0 MN até MDA de 450 pés (439 pés acima da cabeceira), em ponto a 1,2 MN da cabeceira, para operação no modo LNAV. O Mínimo Meteorológico é visibilidade de 1.100 m. com ALS ou 1.800 m. sem ALS (aeronaves categorias A/D) para operação no modo LNAV/VNAV e de 1.100 m. com ALS ou 1.800 m. sem ALS (aeronaves categorias A/B) e de 1.300 m. com ALS ou 2.000 m. sem ALS (aeronaves categorias C/D) para operação no modo LNAV. O procedimento não prevê manobra circular (para cabeceira 29).

O procedimento de aproximação RNP para a pista 11 reduzida (elaborado para o deslocamento da cabeceira 11 em 1.470 m., temporário) - RNP X RWY 11 -, com data de efetividade de 03/10/2024, aproveita o procedimento de aproximação RNP Z para a pista 11 (normal), com os segmentos de aproximação inicial e os fixos IAF e IF/"PA004". O procedimento adota FAF na posição "PA003" (comum ao procedimento VOR X), a 5 MN da cabeceira 11, com altitude recomendada de 1.660 pés, com segmento de aproximação intermediário (RM 109°) alongado em 1 MN, de 5,8 MN (versus 4,8 MN), com gabarito de 1.600 pés. O segmento de aproximação final (RM 109°) mantém rampa de 3° (5,2%) para cruzamento de cabeceira a 50 pés, em um segmento de 3,8 MN até DA (e MAPt) de 431 pés (420 pés acima da cabeceira), em ponto a 1,2 MN (2.220 m.) da cabeceira, para operação no modo LNAV/VNAV, ou em um segmento de 3,6 MN até MDA de 450 pés (439 pés acima da cabeceira), em ponto a 1,4 MN (2.590 m.) da cabeceira, para operação no modo LNAV. O procedimento não prevê manobra circular (para cabeceira 29). A aproximação perdida foi mantida, com subida para 5.000 pés, mantendo proa 108° até 3.000' pés e curvar à direita para seguir direto para o fixo de órbita/espera de aproximação perdida (MAHF) "VUGET", a sudeste do aeroporto, a 17,2 MN no RM 150° do ARP (ou 11,7 DME na radial 185 do VOR "FIG").



O Mínimos Meteorológicos são outros (ao proc. Z), mais exigentes, com visibilidade de 1.200 m. (versus 1.100 m.) com ALS ou 1.900 m. (versus 1.800 m.) sem ALS (aeronaves categorias A/D) para operação no modo LNAV/VNAV e de 1.200 m. (versus 1.100 m.) com ALS ou 1.900 m. (versus 1.800 m.) sem ALS (aeronaves categorias A/B) e de 1.500 m. (versus 1.300 m.) com ALS ou 2.200 m. (versus 2.000 m.) sem ALS (aeronaves categorias C/D) para operação no modo LNAV.