

GUIA DE UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO AÉREO

voanaboa.pt



Índice

1. Convenção de Chicago, 7 de dezembro de 1944	5
2. Voar RPA no território nacional	5
3. Classificação do Espaço Aéreo	9
4. Situações que carecem de autorização da ANAC	11
5. Outros regimes legais	13
6. Regiões de Informação de Voo de Portugal	15
7. Áreas Terminais (TMA)	21
7.1. TMA's na RIV de Lisboa	21
7.2. TMA de Lisboa	21
7.3. TMA do Porto	23
7.4. TMA de Faro	24
7.5. TMA de Madeira	24
7.6. TMA na RIV de Santa Maria	25
7.7. Limites e classe de espaço aéreo das TMA	26
8. Zonas de Controlo de Tráfego Aéreo (CTR)	28
8.1. CTR's na RIV de Lisboa	28
8.2. CTR's na RIV de Santa Maria	28
8.3. CTR do Porto	28
8.4. CTR de Lisboa	31
8.5. CTR de Faro	34
8.6. CTR da Madeira	36
8.7. CTR de Porto Santo	37
8.8. CTR de Ponta Delgada	38
8.9. CTR de Santa Maria	39
8.10. CTR da Horta	40
8.11. CTR das Flores	41
8.12. CTR das Lajes	42
9. Áreas de Proteção Operacional	43
9.1. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto do Porto	46
9.2. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Lisboa	48
9.3. Áreas de Proteção Operacional do Aeródromo de Cascais	51

9.4.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Faro	53
9.5.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto da Madeira	55
9.6.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Porto Santo	57
9.7.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Ponta Delgada.....	59
9.8.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Santa Maria	61
9.9.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto da Horta	63
9.10.	Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto das Flores	65
10.	Zonas de Tráfego Aeródromo	66
10.1.	ATZ da Graciosa.....	69
10.2.	ATZ de Bragança.....	70
10.3.	ATZ de Chaves	71
10.4.	ATZ de Coimbra.....	72
10.5.	ATZ de Évora.....	73
10.6.	ATZ de Ponte de Sor.....	74
10.7.	ATZ de Portimão.....	75
10.8.	ATZ de São Jorge	76
10.9.	ATZ de Vila Real.....	77
10.10.	ATZ de Viseu.....	78
10.11.	ATZ do Corvo.....	79
10.12.	ATZ do Pico	80
11.	TRMZ - Zona de equipamento rádio e transponder obrigatório.....	81
12.	Área Proibida	85
13.	Áreas Restritas	87
14.	Áreas Perigosas	93
15.	Áreas Temporariamente Reservadas.....	99
16.	Aeródromos sem CTR nem ATZ	103
17.	Outros locais ou áreas proibidas ao voo de aeronaves pilotadas remotamente.....	104
18.	NOTAM (Notice to Air Men).....	107
18.1.	Onde encontrar NOTAM publicados.....	107
18.2.	Como decodificar a informação	110
19.	Informação Aeronáutica.....	111

Figuras

Figura 1 - RIV de Lisboa (LPPC)	17
Figura 2 - RIV de Santa Maria (LPPO)	19
Figura 3 - TMA de Lisboa.....	22
Figura 4 - TMA do Porto.....	23
Figura 5 - TMA de Faro.....	24
Figura 6 - TMA da Madeira.....	25
Figura 7 - CTR do Porto.....	30
Figura 8 - CTR de Lisboa.	33
Figura 9 - CTR de Faro.....	35
Figura 10 - CTR da Madeira.	36
Figura 11 - CTR de Porto Santo.	37
Figura 12 - CTR de Ponta Delgada.....	38
Figura 13 - CTR de Santa Maria.	39
Figura 14 - CTR da Horta.....	40
Figura 15 - CTR das Flores.....	41
Figura 16 - CTR das Lajes.	42
Figura 17 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto do Porto.....	47
Figura 18 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Lisboa.....	50
Figura 19 - Área de Proteção Operacional do Aeródromo de Cascais.	52
Figura 20 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Faro.....	54
Figura 21 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto da Madeira.....	56
Figura 22 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Porto Santo.....	58
Figura 23 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Ponta Delgada.	60
Figura 24 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Santa Maria.....	62
Figura 25 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto da Horta.	64
Figura 26 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto das Flores.	66
Figura 27 - ATZ do Aeródromo da Graciosa.....	69
Figura 28 - ATZ do Aeródromo de Bragança.....	70
Figura 29 - ATZ do Aeródromo de Chaves.....	71
Figura 30 - ATZ do Aeródromo de Coimbra.....	72
Figura 31 - ATZ do Aeródromo de Évora.....	73
Figura 32 - ATZ do Aeródromo de Ponte de Sor.....	74
Figura 33 - ATZ de Portimão.	75
Figura 34 - ATZ de São Jorge.	76
Figura 35 - ATZ de Vila Real.....	77
Figura 36 - ATZ de Viseu.....	78
Figura 37 - ATZ do Corvo.....	79
Figura 38 - ATZ do Pico.	80
Figura 39 - TRMZ do Aeródromo de Ponte de Sor.....	82
Figura 40 - TRMZ da Horta.....	83
Figura 41 - LPP2 - Pinhal do Arneiro.	86

Figura 42 - LPR40A - Ovar.	88
Figura 43 - LPR60A - Monte Real e LPR39A - Tancos.	89
Figura 44 - LPR42A - Sintra, LPR43C - Ota, LPR44A - Alverca, LPR26A - Montijo.	90
Figura 45 - LPR51A - Beja e LPR61 - Beja.	92
Figura 46 - LPD53, LPD37 e LPD25.	94
Figura 47 - LPD10 e LPD28A/B.	95
Figura 48 - LPD62 e LPD65.	96
Figura 49 - LPD65.	97
Figura 50 - LPTRA54.	99
Figura 51 - LPTRA56.	100
Figura 52 - LPTRA57.	101
Figura 53 - LPTRA13.	102

1. Convenção de Chicago, 7 de dezembro de 1944

A Convenção de Chicago, de 7 de dezembro de 1944, aprovada pelo Estado Português através do Decreto-Lei n.º 36158, de 17 de fevereiro de 1947 e ratificada em 28 de abril de 1948, no artigo 1.º, relativo à Soberania, estabelece o seguinte: “Os Estados contratantes reconhecem que cada Estado tem a soberania completa e exclusiva sobre o espaço aéreo que cobre o seu território.”

Por sua vez, artigo 2.º, relativo ao Território, expressa que “para efeitos da presente Convenção, constituem território de um Estado as regiões terrestres e as águas territoriais adjacentes que estejam sob a soberania, jurisdição, proteção ou mandato desse Estado.”

Refere ainda a mesma Convenção, no seu artigo 8.º, que “As aeronaves suscetíveis de ser comandadas sem piloto só poderão sobrevoar sem piloto o território de um Estado contratante mediante uma autorização especial desse Estado e nas condições estipuladas nessa autorização. Cada Estado contratante compromete-se a tomar medidas necessárias para que o voo das aeronaves sem piloto sobre regiões abertas às aeronaves civis seja regulado de modo a evitar qualquer perigo para as aeronaves civis.”

2. Voar RPA no território nacional

O Regulamento n.º 1093/2016, de 14 de dezembro, relativo às condições de operação aplicáveis aos sistemas de aeronaves civis pilotadas remotamente (RPAS, *Remotely Piloted Aircraft Systems*, “Drones”), da Autoridade Nacional da Aviação Civil, elenca um conjunto de regras e obrigações para todos os que pretendem utilizar os RPAS, quer numa perspetiva lúdica ou desportiva, quer numa perspetiva profissional.

O presente Guia não substitui a leitura do Regulamento acima referido, procurando apenas ser uma ferramenta de auxílio aos operadores e pilotos de RPAS para identificarem visualmente as áreas referidas (no que se refere ao espaço aéreo,

áreas de proteção operacional, áreas de proteção de aeródromos e heliportos, dentro e fora do espaço aéreo controlado) seus limites verticais e, de algum modo, dar a conhecer os vários tipos de espaço aéreo localizados em Portugal.

Recorda-se que os RPAS não podem voar sobre instalações onde se encontrem sedeados órgãos de soberania, embaixadas e representações consulares, instalações militares, instalações das forças e serviços de segurança, locais onde decorram operações missões policiais, estabelecimentos prisionais e centros educativos da Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais, exceto quando devidamente autorizadas pelas entidades representativas desses órgãos e sem prejuízo do cumprimento do disposto no Regulamento já referido.

De referir que se consideram instalações militares as que estão vocacionadas para utilização das Forças Armadas ou de interesse para a defesa nacional, de caráter permanente ou temporário e cujas zonas confinantes estejam sujeitas a servidão militar, nos termos do disposto na Lei n.º 2078, de 11 de julho de 1955, bem como as zonas onde decorram operações militares.

Também estão interditos a voos de RPAS zonas de sinistro onde se encontrem a decorrer operações de proteção e socorro, salvo se o comandante das operações de socorro autorizar expressamente o voo nas condições estabelecidas no regulamento.

Relativamente às zonas proibidas, perigosas, restritas e reservadas de espaço aéreo, cuja classificação esteja devidamente publicada, nomeadamente nas publicações de informação aeronáutica, e sem prejuízo do disposto na norma SERA.3145 do Anexo ao Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, da Comissão, de 26 de setembro de 2012 e na alínea f) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 163/2015, de 17 de agosto, os RPAS apenas poderão voar quando expressamente autorizados pelas respetivas entidades competentes.

As zonas divulgadas nas publicações de informação aeronáutica, a que se refere o parágrafo anterior são, na sua essência, espaços aéreos de utilização militar, que,

pela sua natureza e pelo tipo de atividade e de voos que se desenrolam dentro dos seus limites, constituem um potencial perigo para a segurança operacional os voos de RPAS sem que estejam devidamente autorizados pelas autoridades militares, que, para este tipo de espaço aéreo é a Autoridade Aeronáutica Nacional (www.aan.pt). Este manual irá dar a conhecer todos os espaços aéreos de cariz militar, cujo limite vertical inferior seja o solo ou a água.

Em termos de utilização de espaço aéreo e na perspetiva dos serviços de tráfego aéreo, a maior ou menor liberdade para usufruir do RPAS depende essencialmente de identificar, se o voo se realizará em espaço aéreo controlado ou não controlado.

Tendo em conta que, o espaço aéreo não controlado (Classe “G”) permite maior liberdade, pelo menos em termos verticais é, contudo obrigatório cumprir com a altura máxima de 120 metros (400 pés) AGL¹ quando o voo se realizar sem emissão de NOTAM (*Notice To Airman*, ou seja, um aviso à navegação aérea). Esta limitação justifica-se pelo facto: de as aeronaves voarem a uma altura mínima de 150 m (500 pés) AGL no espaço aéreo de Classe G, exceto nas manobras de aterragem e descolagem, ou quando especificamente autorizadas pela autoridade competente.

Cabe ao operador do RPAS ceder passagem e, quando necessário, desviar-se de modo a evitar incidentes ou acidentes. Lembra-se que no espaço aéreo não controlado a regra é: “*SEE AND AVOID*” (Ver e Evitar).

Para voar RPAS no espaço aéreo controlado e dentro das Áreas de Proteção Operacional dos aeródromos é indispensável o cumprimento das alturas máximas permitidas pela ANAC. As zonas de controlo de tráfego aéreo e áreas de proteção operacional serão analisadas em detalhe neste manual.

Existe um tipo de espaço aéreo não controlado em determinados aeródromos, que se identificam por zonas de tráfego aeródromo (ATZ). Recorda-se que nestas porções de espaço aéreo existem requisitos específicos estabelecidos no

¹ AGL: Acima do nível do solo, (*Above Ground Level*);
ANAC
DINAV/DeNAV

Regulamento para se voar RPAS e que também serão objeto de informação detalhada neste guia.

Recorda-se que, como regra geral, se não estiverem na proximidade de aeródromos e heliportos, e se não estiverem em áreas proibidas, restritas ou reservadas, podem voar livremente até 120 metros acima da superfície (400 pés), à exceção das aeronaves brinquedo, que não devem exceder 30 metros de altura (100 pés). Genericamente correspondem aos voos em espaço aéreo não controlado, da classe G.



3. Classificação do Espaço Aéreo

O Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 da Comissão, de 26 de setembro de 2012, que estabelece as regras do ar comuns e as disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea define que espaço aéreo controlado é um espaço aéreo de dimensões definidas no qual são prestados serviços de controlo de tráfego aéreo de acordo com a classificação do espaço aéreo.

Em termos de navegação aérea a classificação do espaço aéreo é definida de “A” a “G”. Em Portugal, o espaço aéreo está classificado em A, C, D e G.

O regulamento acima identificado, na sua parte SERA.6001 define as classes de espaço aéreo como abaixo se indica:

- *Classe A.* Só podem ser efetuados voos IFR. Todos os voos dispõem de serviços de controlo de tráfego aéreo, sendo separados uns dos outros. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC;
- *Classe C.* Podem ser efetuados voos IFR e VFR. Todos os voos dispõem de serviços de controlo de tráfego aéreo, sendo os voos IFR separados dos outros voos IFR e dos voos VFR. Os voos VFR são separados dos voos IFR e recebem informações de tráfego sobre outros voos VFR e, mediante pedido, avisos para evitar tráfego. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos. No caso dos voos VFR, é aplicado um limite de velocidade de 250 nós para a velocidade no ar indicada (IAS) abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não podem manter essa velocidade. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC;
- *Classe D.* Podem ser efetuados voos IFR e VFR, dispondo todos de serviços de controlo de tráfego aéreo. Os voos IFR são separados dos outros voos IFR

e recebem informações de tráfego sobre outros voos VFR bem como, mediante pedido, avisos para evitar tráfego. Os voos VFR recebem informações de tráfego relativas a todos os outros voos e, mediante pedido, avisos para evitar tráfego. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos e aplica-se um limite de velocidade de 250 nós IAS a todos os voos abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não podem manter essa velocidade. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC; e

- *Classe G.* Podem ser efetuados voos IFR e VFR e, mediante pedido, podem receber serviços de informação de voo. Todos os voos IFR devem ter capacidade para estabelecer comunicações de voz ar-solo. O limite de velocidade é de 250 nós IAS para todos os voos abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não podem manter essa velocidade. Não é necessária autorização ATC.

As classes de espaço aéreo aqui identificadas resumem-se às que são utilizadas no espaço aéreo sob responsabilidade de Portugal.

De referir que no âmbito da operação dos RPAS deve ser sempre considerado em que classe de espaço aéreo se pretende operar.



4. Situações que carecem de autorização da ANAC

As operações abaixo elencadas carecem de autorização da ANAC:

- A realização de voos noturnos;
- De operações BVLOS (além da linha de vista);
- De voos acima de 120 metros acima da superfície (400 pés) – com exceção dos voos no interior de uma ATZ (zona de tráfego de aeródromo), em que, após permissão do serviço de informação de voo do respetivo aeródromo podem voar até à altura correspondente ao limite máximo vertical da respetiva ATZ;
- O voo acima das alturas mencionadas nas áreas de proteção operacional dos aeroportos de Lisboa, Porto, Faro, Madeira, Porto Santo, Ponta Delgada, Santa Maria, Horta e Flores ou do aeródromo de Cascais;
- O sobrevoo de concentrações de pessoas (entendendo-se como tal mais de 12 pessoas);
- A operação de sistemas de aeronaves civis pilotadas remotamente com massa máxima operacional superior a 25 kg;
- Os voos no interior de um círculo de 1 km de raio centrado no ponto de referência:
 - a) Dos heliportos utilizados por meios aéreos em missões de proteção civil;
 - b) Dos heliportos sob gestão, comando ou responsabilidade de entidades públicas às quais estejam cometidas funções de manutenção da ordem pública, segurança, fiscalização e investigação criminal; e
 - c) Dos heliportos hospitalares utilizados exclusivamente em missões de emergência médica.

Exceciona-se da necessidade de autorização referida anteriormente (no que concerne aos voos além da linha de vista), os voos de aeronaves pilotadas remotamente com massa máxima operacional igual ou inferior a 1kg, que podem operar em BVLOS, desde que, cumulativamente:

- a) Não excedam a altura de cinco metros acima do nível da superfície (16 pés);
- b) Estejam munidas de equipamento FPV;
- c) O voo se situe num círculo de raio de 100 metros, com centro no piloto remoto;
- d) A RPA voe afastada de pessoas e bens; e
- e) O voo seja realizado em espaço delimitado que evite o risco de colisão com pessoas e bens de terceiros.



5. Outros regimes legais

O disposto no presente regulamento da ANAC não dispensa o cumprimento de outros regimes jurídicos eventualmente aplicáveis. A título de exemplo, se pretender utilizar uma aeronave pilotada remotamente para efetuar recolha e divulgação de imagens e fotografias aéreas, deverá contactar previamente a Autoridade Aeronáutica Nacional/Força Aérea (www.aan.pt), para obtenção de autorização.

Destaca-se também a necessidade de respeitar a Lei de Proteção de Dados Pessoais (www.cnpd.pt) e de respeitar a privacidade e a vida privada dos demais cidadãos.

Sugere-se igualmente que, caso pretenda voar sobre alguma reserva ou parque natural, contacte previamente a respetiva entidade responsável por tais parques, para aferir de tal possibilidade (poderá ser obtida informação ou poderá ser contactado o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (www.icnf.pt), uma vez que cada parque ou reserva natural tem legislação própria.



Intencionalmente em branco



6. Regiões de Informação de Voo de Portugal

Entende-se por Região de Informação de Voo (RIV) um espaço aéreo de dimensões definidas em que são prestados serviços de informação de voo e de alerta.

Por sua vez o serviço de informação de voo define-se como o serviço prestado com o objetivo de formular recomendações e fornecer informações úteis para que os voos sejam conduzidos de uma forma eficiente e segura.

O serviço de alerta tem por objetivo notificar os organismos competentes sempre que uma aeronave tenha necessidade da intervenção dos serviços de busca e salvamento e prestar assistência a esses organismos sempre que estes o solicitem.

Portugal é responsável pela prestação dos serviços de tráfego aéreo (ATS) em duas RIV:

- RIV de Lisboa (LPPC); e
- RIV de Santa Maria.

A RIV de Lisboa é definida pelas seguintes coordenadas: 43°00'N 013°00'W – 42°00'N 010°00'W ao longo da fronteira de Portugal e Espanha – 35°58'N 007°23'W – 35°58'N 012°00'W – 32°15'N 014°38'W – ao longo de um arco com 100NM, no sentido dos ponteiros do relógio, centrado em 33°04'07''N 016°21'30''W – 34°15'04''N 017°46'05''W – 36°30'N 015°00'W – 42°00'N 015°00'W – 43°00'N 013°00'W. NA RIV de Lisboa o território nacional (parte continental) está definido como a partir da embocadura do rio Minho ao longo da fronteira de Portugal e Espanha até à embocadura do rio Guadiana, ao longo da costa sul e oeste de Portugal, mais 12NM das águas territoriais portuguesas. Por sua vez, a parte do alto mar contido na RIV define-se como dentro dos limites da própria RIV, excluindo o espaço aéreo continental.

Os limites verticais da RIV de Lisboa são os seguintes:

	Limite Superior	Limite Inferior	Tipo de Espaço Aéreo
LPPC	UNL ²	SFC ³	
LPPC (território nacional)	UNL	FL660	G
	FL ⁴ 660	FL095	C
	FL095	SFC	G ⁵
LPPC (alto mar, limites da RIV excluindo o território nacional)	UNL	FL055	C
	FL055	MSL ⁶	G ¹

² UNL: Ilimitado (*Unlimited*).

³ SFC: Superfície (*Surface*).

⁴ FL: Nível de Voo (*Flight Level*).

⁵ Excluindo as porções de espaço aéreo controlado, como por exemplo, as áreas terminais de Lisboa, Porto, Faro e Madeira e as zonas de controlo de tráfego aéreo.

⁶ MSL: Nível Médio das Águas do Mar (*Mean Sea Level*).



Figura 1 - RIV de Lisboa (LPPC)

Por sua vez, a segunda RIV de Portugal, identificada como RIV Oceânica de Santa Maria, cobre uma vasta extensão do Atlântico Norte, definida pelos seguintes limites: 45°00'N040°00'W - 45°00'N013°00'W - 43°00'N013°00'W - 42°00'N015°00'W - 36°30'N015°00'W - 34°15'N017°46'W - arco com 100NM raio centrado na rádio ajuda NDB PST, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até 31°40'N017°25'W - 30°00'N020°00'W - 30°00'N025°00'W - 24°00'N025°00'W - 17°00'N037°30'W - 22°18'N040°00'W - até á origem.

Os limites verticais da RIV de Santa Maria são os seguintes:

	Limite Superior	Limite Inferior	Tipo de Espaço Aéreo
LPAZ	UNL	SFC	
	UNL	FL055	A ⁷

⁷ Excluindo a porção de espaço aéreo da área terminal de Santa Maria.
ANAC
DINAV/DeNAV

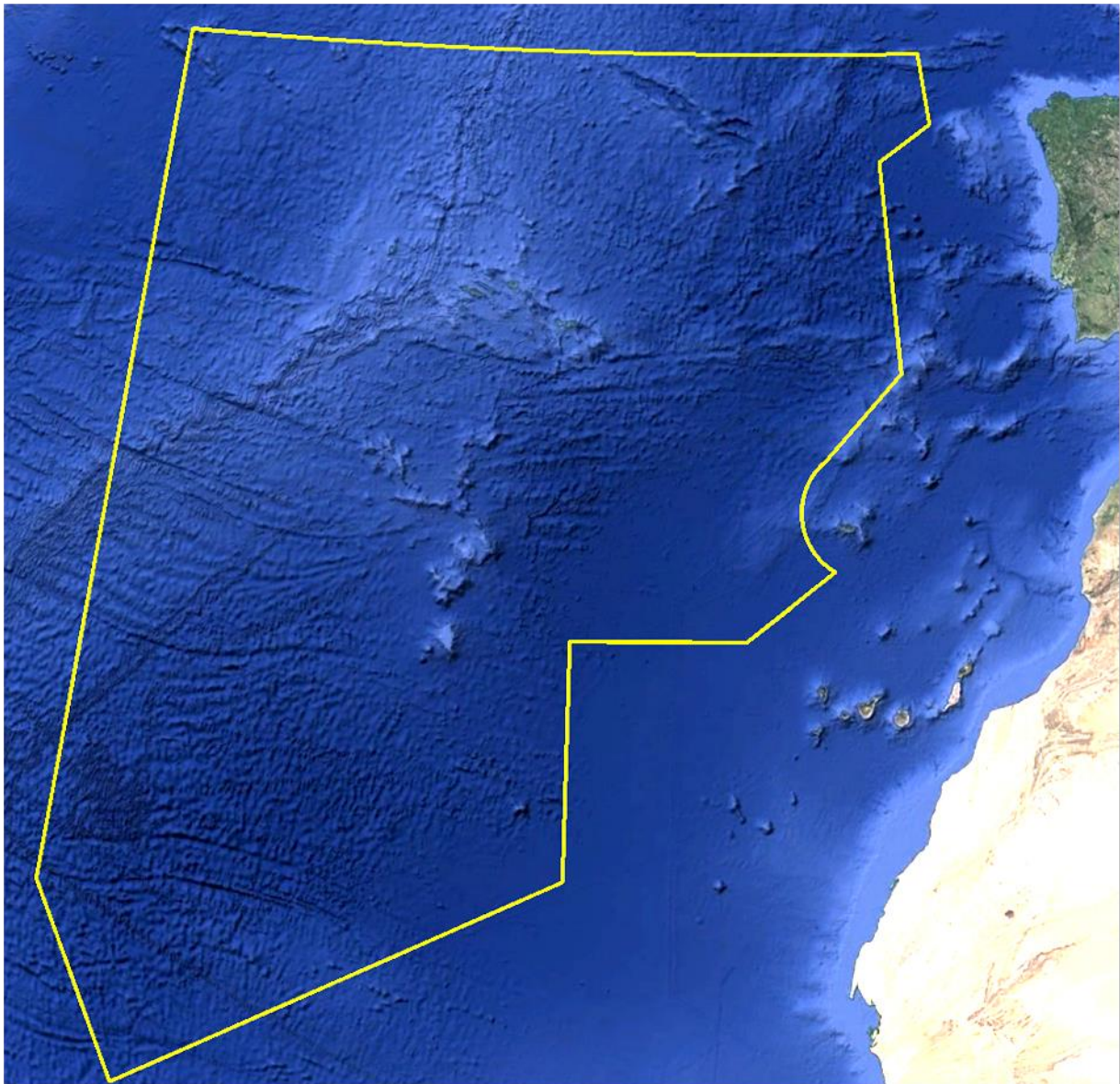


Figura 2 - RIV de Santa Maria (LPPO)

Intencionalmente em branco



7. Áreas Terminais (TMA)

Pode-se inferir que é nas áreas terminais que as aeronaves a chegar fazem a transição da estrutura de rota para a estrutura terminal com vista à aproximação e aterragem. Para as aeronaves a sair, é a partir da área terminal que transitam para a estrutura de rota. Os limites, superior e inferior, das áreas terminais serão indicados em tabela.

7.1. TMA's na RIV de Lisboa

Na RIV de Lisboa existem quatro áreas terminais:

- TMA de Lisboa;
- TMA do Porto;
- TMA de Faro; e
- TMA da Madeira.

7.2. TMA de Lisboa

Definida pelas seguintes coordenadas:

- 40°00'45''N 008°39'05''W - arco com raio de 22NM, no sentido dos ponteiros do relógio, centrado em 39°39'56''N 008°29'34''W até 39°39'59''N 008°01'00''W - 39°23'00''N 008°01'00''W - 38°50'00''N 008°01'00''W - 38°22'00''N 008°24'00''W - 38°12'01''N 008°40'25''W - 38°07'36''N 008°47'38''W - 38°00'00''N 009°00'00''W - 38°00'00''N 010°00'00''W - 38°54'00''N 010°00'00''W - 38°45'33''N 009°27'09''W - arco com raio de 7.5NM, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, centrado em 38°52'41''N 009°24'07''W - até 38°49'40''N 009°15'19''W - 38°56'55''N 009°11'27''W - 38°57'38''N 009°11'04''W - 39°08'10''N 009°05'25''W - 39°20'55''N 008°55'05''W - 39°36'05''N 00°842'59''W - 39°43'25''N 008°37'05''W - 40°00'45''N 008°39'05''W.

Na TMA de Lisboa está subjacente a Aproximação de Lisboa, órgão ATC (Controlo de Tráfego Aéreo) que controla o tráfego a chegar e a partir dos aeródromos localizados na sua área de responsabilidade, as zonas de controlo de Lisboa e Cascais e vários espaços aéreos militares: restritos, perigosos e proibidos.



Figura 3 - TMA de Lisboa.

7.3. TMA do Porto

Definida pelas seguintes coordenadas:

- 41°53'08"N 008°50'15"W - ao longo da fronteira portuguesa / espanhola até 41°51'45"N 007°27'08"W - 41°02'13"N 007°58'54"W - arco com raio de 35NM, no sentido dos ponteiros do relógio, centrado em 41°16'23"N 008°41'16"W até 40°49'40"N 009°11'11"W - 41°53'08"N 008°50'15"W.

Inserida na TMA do Porto, identifica-se a zona de controlo de tráfego aéreo do Porto e parte da área militar restrita de Ovar.

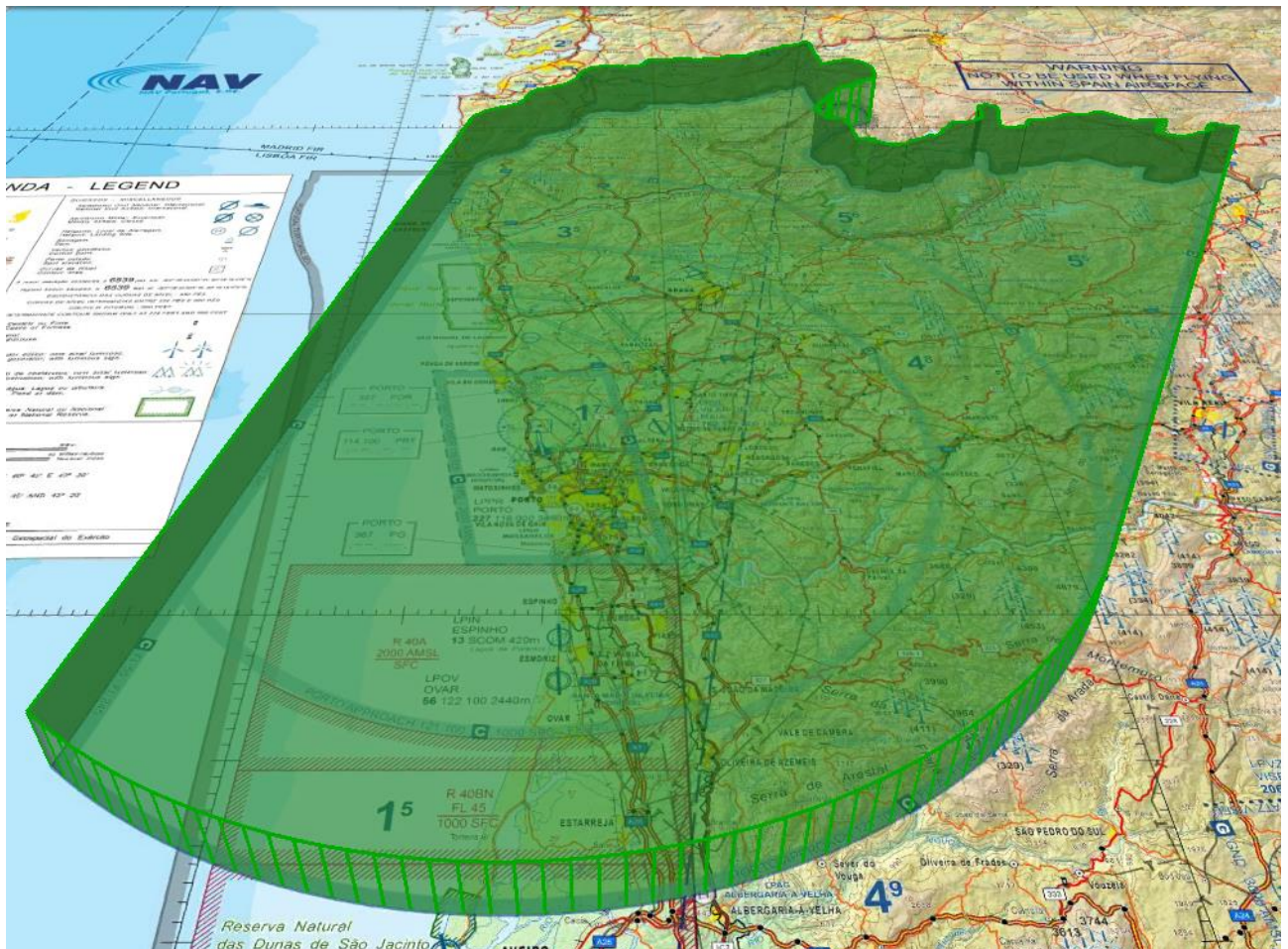


Figura 4 - TMA do Porto.

7.4. TMA de Faro

Definida pelas seguintes coordenadas:

- 37°35'51"N 007°57'31"W - 37°24'55"N 007°53'04"W - ao longo da fronteira portuguesa / espanhola até 37°07'30"N 007°23'18"W - 36°40'16"N 007°23'11"W - arco com raio de 35NM, no sentido dos ponteiros do relógio, centrado em 37°00'49"N 007°58'30"W - 37°35'51"N 007°57'31"W.

Na TMA de Faro está localizada a zona de controlo de tráfego aéreo do aeroporto de Faro, além de outros espaços aéreos subjacentes, nomeadamente a zona de tráfego aéreo do aeródromo de Portimão.



Figura 5 - TMA de Faro.

7.5. TMA de Madeira

Definida pelas seguintes coordenadas:

- 32°44'23''N 017°29'45''W – arco com raio de 40NM, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, centrado em 32°44'50''N 016°42'20''W até 32°05'06''N 016°36'06''W – 33°05'26''N 015°33'26''W - arco com raio de 40NM, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, centrado em 33°05'25''N 016°21'02''W até 33°45'10''N 016°27'13''W – até à origem.

Na TMA da Madeira localizam-se as zonas de controlo de tráfego aéreo dos aeroportos da Madeira e do Porto Santo.

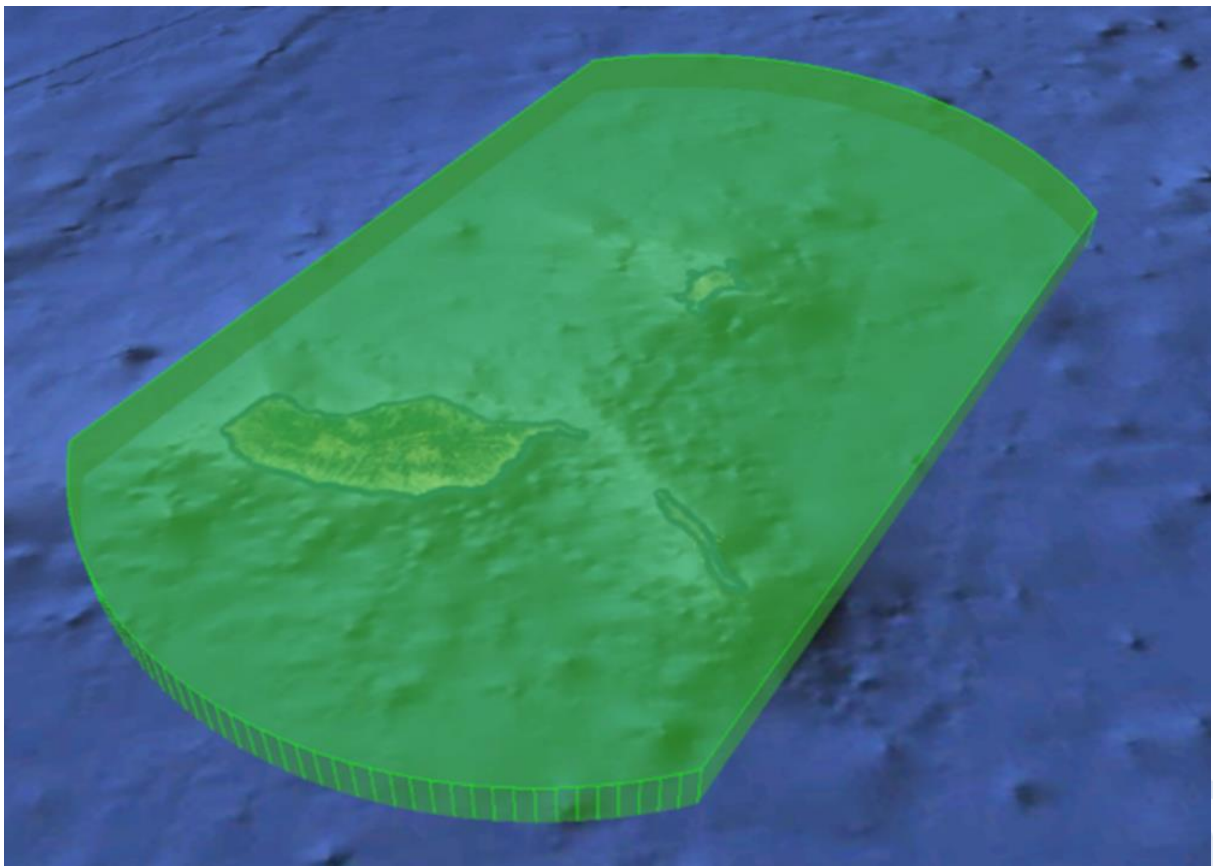


Figura 6 - TMA da Madeira.

7.6. TMA na RIV de Santa Maria

Na RIV de Santa Maria apenas existe uma área terminal: TMA de Santa Maria. Inserida nesta área terminal está toda a estrutura de rotas que serve todos os aeroportos e aeródromos da Região Autónoma dos Açores.

A TMA de Santa Maria é definida pelas seguintes coordenadas:

- 39°41'39"N 024°46'31"W – arco com raio de 120NM centrado na radio ajuda VOR VMG, no sentido dos ponteiros do relógio até 35°59'22"N 026°41'35"W – 37°33'23"N 032°01'28"W - arco com raio de 120NM centrado na radio ajuda VOR FRS, no sentido dos ponteiros do relógio até 41°20'39"N 030°21'03"W – até á origem.

7.7. Limites e classe de espaço aéreo das TMA

	Limite Superior	Limite Inferior	Tipo de Espaço Aéreo
TMA de Lisboa	FL245	FL055	C
TMA de Faro	FL245	300M AGL/MSL	C
TMA do Porto	FL245	300M AGL/MSL	C
TMA da Madeira	FL245	300M AGL/MSL	C
TMA de Santa Maria	FL285	FL195	A
	FL195	300M AGL/MSL	C

De referir que, por exemplo, a área terminal de Lisboa está subdividida do seguinte modo:

	Limite Superior	Limite Inferior	Tipo de Espaço Aéreo
Sector Superior da TMA de Lisboa	FL245	FL145	C
Sector Superior da TMA de Lisboa	FL145	FL055	C
Sector do APP de Lisboa	FL085	450M AGL/MSL	C
	FL085	300M AGL/MSL	C
Sector 1 do APP de Lisboa	FL085	2000ft AMSL	C

	Limite Superior	Limite Inferior	Tipo de Espaço Aéreo
Sector 2 do APP de Lisboa	2000ft AMSL ⁸	450M AGL/MSL	C
	2000ft AMSL	300M AGL/MSL	C

O setor da Aproximação de Lisboa está definido por um círculo de 30NM (milhas náuticas) com centro no ponto de referência do Aeroporto de Lisboa e limitado a oeste pelos limites da TMA de Lisboa. Excluem-se os espaços aéreos relativos às zonas de controlo do Aeroporto de Lisboa, aeródromo de Cascais e das áreas restritas militares identificadas por LP-R26A e LP-R44A.

Os diferentes limites inferiores, 300 e 450M AGL/AMSL, reportam-se a dois círculos: um de 9NM e o segundo até às 30NM tal como definido no parágrafo anterior.

A operação de RPA dentro do espaço aéreo da aproximação de Lisboa exige uma coordenação muito estreita com o prestador de serviços de tráfego aéreo, NAV Portugal, E.P.E., de modo a segregar a operação que venha a ser solicitada e o tráfego que demanda as infraestruturas aeroportuárias da região de Lisboa.

Qualquer operação de RPA dentro da área de responsabilidade do APP⁹ de Lisboa obrigará sempre a reserva de espaço aéreo sujeita a uma análise de impacto na segurança operacional e na capacidade do órgão ATC. O mesmo se aplica a qualquer área terminal estabelecida em ambas RIV sob responsabilidade de Portugal.

⁸ AMSL: Acima do nível médio das águas do mar, (*Above Mean Sea Level*);

⁹ APP: Órgão de Controlo da Aproximação, (*Approach*);

8. Zonas de Controlo de Tráfego Aéreo (CTR)

As CTR têm como principal objetivo proteger as aeronaves nas duas fases de voo mais perigosas: a descolagem e a aterragem.

Sendo espaços aéreos controlados cuja classificação em Portugal é C, a sua extensão vertical inicia-se a partir do solo ou do nível médio das águas do mar.

8.1. CTR's na RIV de Lisboa

- CTR do Porto;
- CTR de Lisboa;
- CTR de Cascais;
- CTR de Faro;
- CTR da Madeira;
- CTR de Porto Santo;

8.2. CTR's na RIV de Santa Maria

- CTR de Ponta Delgada;
- CTR de Santa Maria;
- CTR das Lajes (militar);
- CTR da Horta; e
- CTR das Flores;

8.3. CTR do Porto

A CTR do Porto serve o Aeroporto Francisco Sá Carneiro e está definida como:

- Limites laterais: 412300N 0085100W - 412300N 0083501W - 410400N 0083005W - 410400N 0084559W - 412300N 0085100W;
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Identificam-se ainda na CTR do Porto as infraestruturas aeronáuticas abaixo indicadas:

- Heliporto hospitalar de Matosinhos;
- Heliporto hospitalar do Porto;
- Heliporto de Massarelos;

De referir que estes heliportos apesar de não serem controlados estão dentro de um espaço aéreo controlado e portanto sujeitos ao ATC do Porto (Torre de controlo do Aeroporto Francisco Sá Carneiro).

Ainda dentro desta CTR, além dos segmentos de aproximação final das aproximações por instrumentos e dos segmentos de saída que servem as pistas 17 e 35 do AFSC, existem os denominados Túneis VFR. Que no caso tem a sua trajetória definida pelas seguintes coordenadas:

- BOTIK - *Botica Street* - 41 14 29N 008 39 54W - 1400ft;
- JUMBO - *N14 / IC24 Motorway Crossing* - 41 14 28N 008 37 26W - 1400ft;
- ALFEN - *IC 24 Motorway Crossing* - 41 14 25N 008 29 43W (fora da CTR do Porto) - 1600ft.

Os Túneis VFR têm por objetivo facilitar as aeronaves a voar de acordo com as regras de voo visual (VFR) dentro da CTR do Porto, reduzindo ao mínimo o contacto rádio com o ATC e ao mesmo tempo garantir que as aeronaves a voar por instrumentos (IFR) que demandam o aeroporto estejam sempre separadas do tráfego VFR.

Os voos de RPA na CTR do Porto estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, que mais adiante se irá detalhar e cumulativamente, às restrições impostas pelas áreas de 2,5km do heliporto de Massarelos e de 1km em redor dos heliportos hospitalares, acima identificados, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.

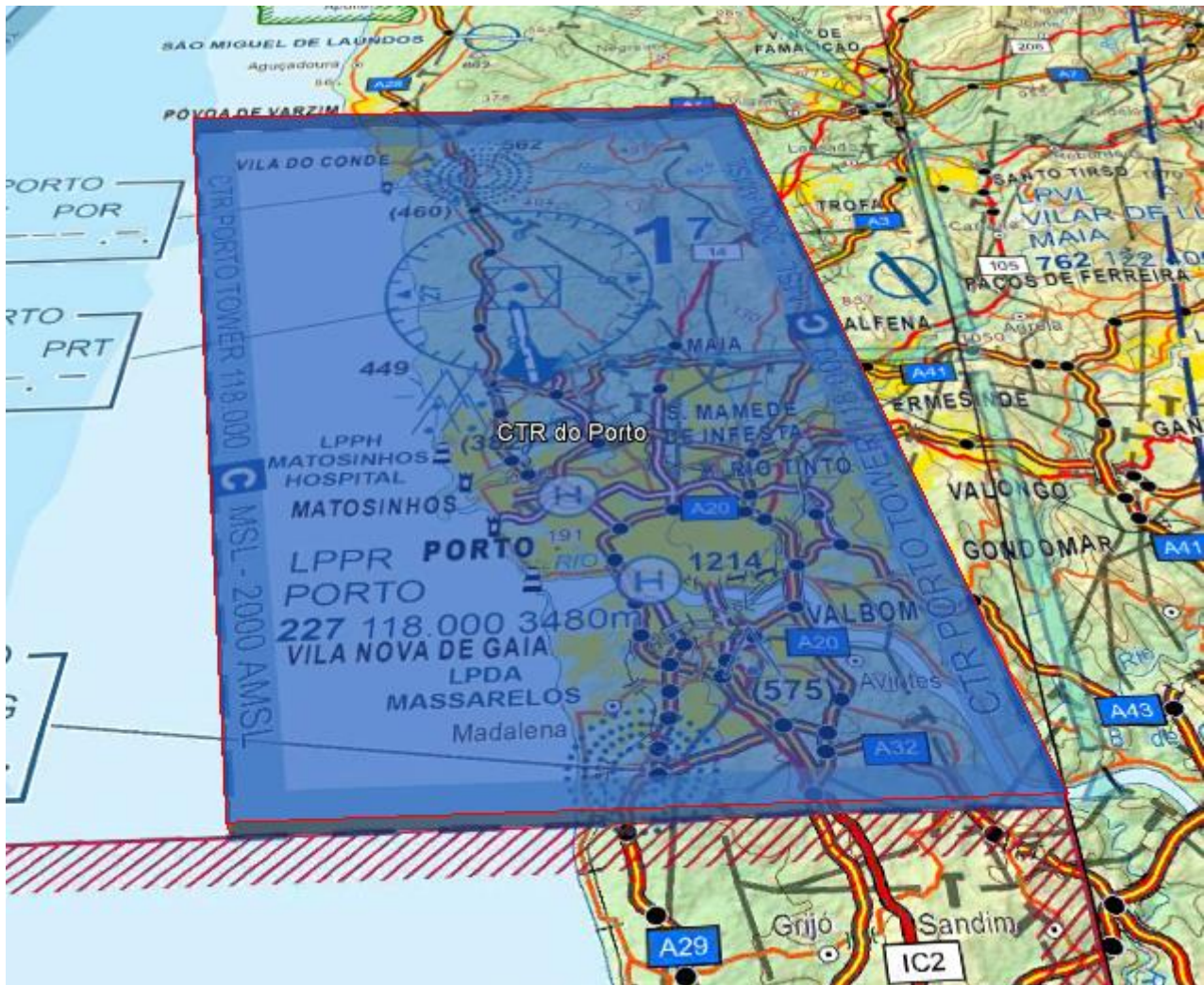


Figura 7 - CTR do Porto.



8.4. CTR de Lisboa

A CTR de Lisboa serve o Aeroporto Humberto Delgado e está definida como:

- Limites laterais: 385738N 0091104W - 385817N 0090538W - 385640N 0090009W - 385055N 0090459W - 384849N 0090056W - 384755N 0090043W - 384148N 0090835W - 384043N 0090829W - 383938N 0091141W - 384105N 0091545W - 384724N 0091717W – arco com 7.5NM no sentido dos ponteiros do relógio centrado em 385240N 0092407W - 384940N 0091519W - 385738N 0091104W; Excluindo a Área Restrita Militar LPR43C quando ativada e a porção da CTR de Cascais.
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Identificam-se ainda na CTR de Lisboa as infraestruturas aeronáuticas abaixo indicadas:

- Heliporto hospitalar de Loures;
- Heliporto hospitalar de Santa Maria;
- Heliporto hospitalar de Amadora-Sintra;
- Heliporto hospitalar de Carnaxide;
- Heliporto hospitalar de São Francisco Xavier;
- Heliporto hospitalar de Garcia de Orta – Almada;
- Heliporto de Alfragide;
- Heliporto de Algés;
- Heliporto de Salemas.

De referir que estes heliportos apesar de não serem controlados estão dentro de um espaço aéreo controlado e portanto sujeitos ao ATC de Lisboa (Torre de controlo do Aeroporto Humberto Delgado).

De recordar que o Decreto-Lei n.º 248/91, de 16 de julho, estabeleceu critérios para regulamentar os voos a baixa altitude, por forma a acautelar a segurança dos órgãos de soberania e instalações ligadas à segurança interna. Assim, a Portaria n.º 837/91, de 16 de agosto, estabelece a proibição de voos em 3 zonas localizadas na CTR de Lisboa:

- Zona 1 – espaço aéreo definido pelos seguintes pontos: Torre de Belém – Estado-Maior General das Forças Armadas – Palácio da Ajuda – Gare Fluvial de Belém – Torre de Belém.
- Zona 2 – Rotunda de Alcântara – Cemitério dos Prazeres – Jardim Botânico – Gare Marítima de Alcântara – Rotunda de Alcântara.
- Zona 3 – espaço delimitado a sul pela Praça do Comércio e a norte pela Praça de D. Pedro IV (Rossio).

É de primordial importância o conhecimento do Decreto-Lei e da Portaria referidos anteriormente. Por outro lado, deve ser contactada a Autoridade Aeronáutica Nacional (<http://www.aan.pt>), para esclarecimentos relativos ao modo de proceder na eventualidade de pretender-se operar um RPA dentro das zonas indicadas.

Os voos de RPA na CTR de Lisboa estão limitados às restrições impostas, pela legislação acima referida, pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto Humberto Delgado, que mais adiante se irá detalhar e cumulativamente, às restrições impostas pelas áreas de 2,5km dos heliportos e de 1km em redor dos heliportos hospitalares, acima identificados, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.

Os já referidos Túneis VFR iniciam-se fora da CTR de Lisboa, no entanto, existem rotas pré-estabelecidas para helicópteros.



Figura 8 - CTR de Lisboa.

8.5. CTR de Faro

A CTR de Faro serve o Aeroporto de Faro (AFR) e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no VFA DVOR/DME e duas superfícies retangulares definidas pelos seguintes pontos:
 - A - 365914N0080426W - 370013N0081118W - 370508N0081014W - 370409N 0080310W.
 - B - 370240N0075242W - 370139N0074538W - 365643N0074644W - 365742N0075336W.
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Identifica-se ainda na CTR de Faro a infraestrutura aeronáutica abaixo indicada:

- Heliporto hospitalar de Faro;

De referir que este heliporto apesar de não ser controlado está dentro de um espaço aéreo controlado e portanto sujeito ao ATC de Faro (Torre de controlo do Aeroporto de Faro).

Os voos de RPA na CTR de Faro estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Faro, que mais adiante se irá detalhar e cumulativamente, às restrições impostas pela área de 1km em redor do heliporto hospitalar de Faro, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.

O extremo norte da CTR de Faro é cruzado por um Túnel VFR.



Figura 9 - CTR de Faro.



8.6. CTR da Madeira

A CTR da Madeira serve o Aeroporto da Madeira e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no ARP (32 41 39N016 46 41W).
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Os voos de RPA na CTR da Madeira estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto da Madeira, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.

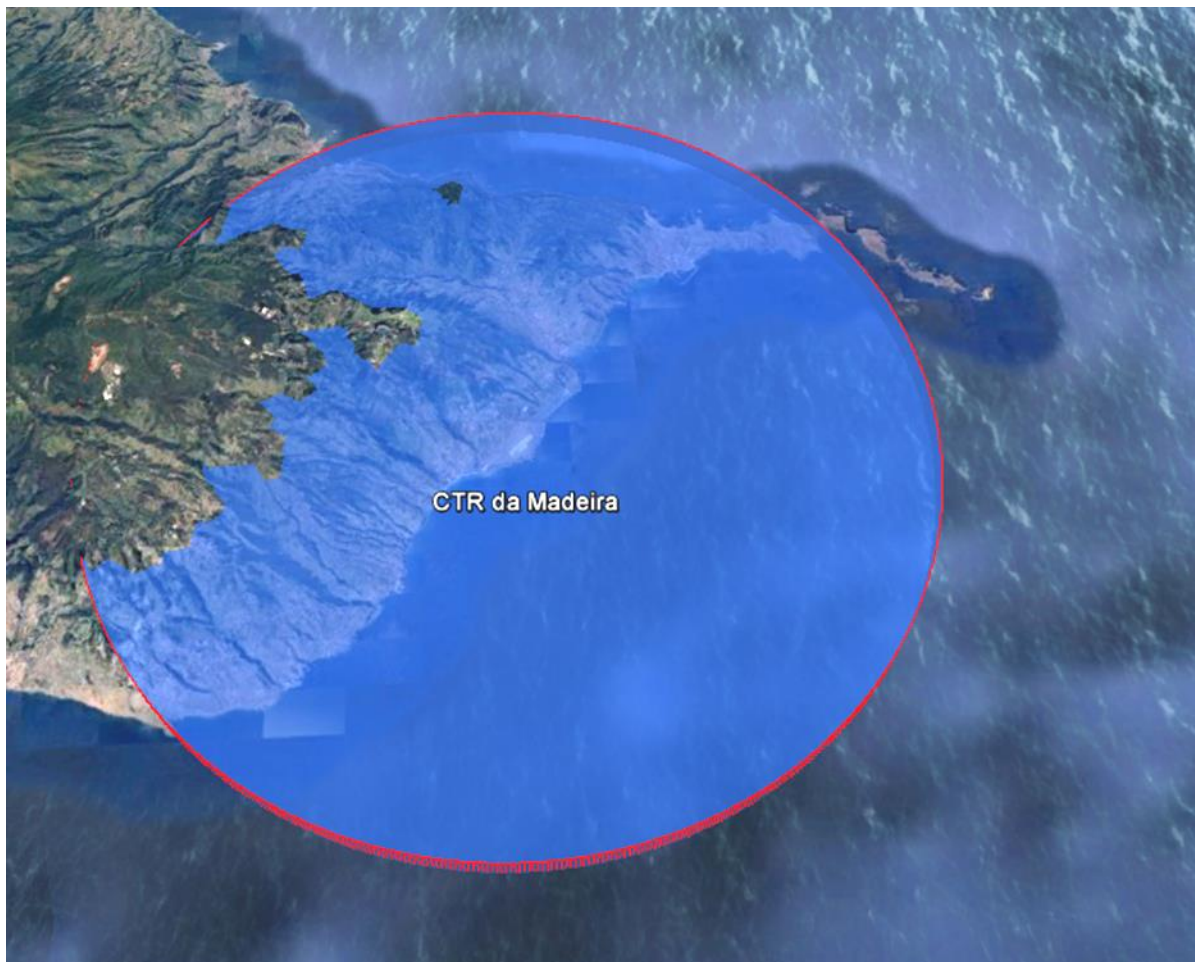


Figura 10 - CTR da Madeira.

8.7. CTR de Porto Santo

A CTR de Porto Santo serve o Aeroporto de Porto Santo e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no ARP (33 04 15N016 20 59W).
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Os voos de RPA na CTR de Porto Santo estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Porto Santo, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.



Figura 11 - CTR de Porto Santo.

8.8. CTR de Ponta Delgada

A CTR de Ponta Delgada serve o Aeroporto João Paulo II e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no ARP (37 44 31N025 41 52W).
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Os voos de RPA na CTR de Ponta Delgada estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto João Paulo II, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.



Figura 12 - CTR de Ponta Delgada.

8.9. CTR de Santa Maria

A CTR de Santa Maria serve o Aeroporto de Santa Maria e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no ARP (36 58 26N025 10 16W);
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Os voos de RPA na CTR de Santa Maria estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Santa Maria, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.

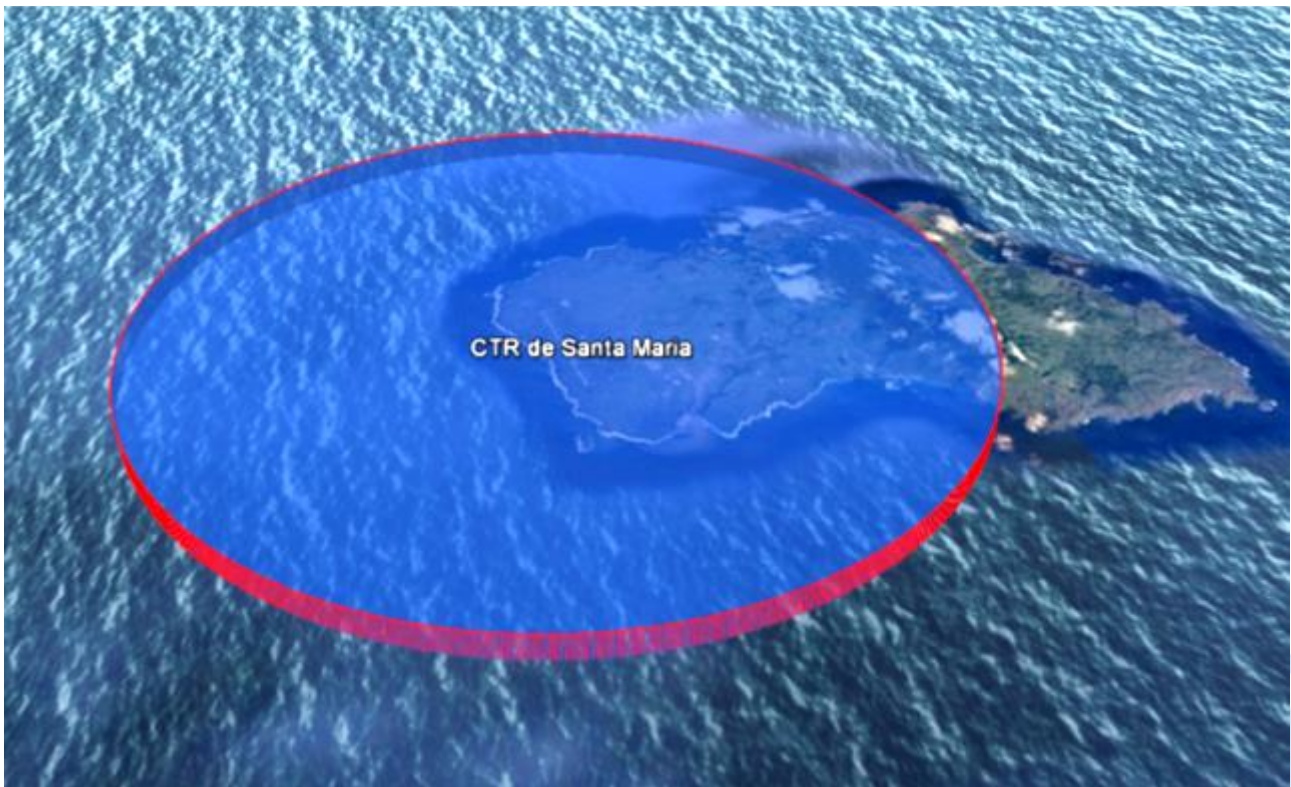


Figura 13 - CTR de Santa Maria.

8.10. CTR da Horta

A CTR da Horta serve o Aeroporto da Horta e está definida como:

- 383600N 0285551W - 383612N 0284306W - 383834N 0283230W - 383004N 0283106W - 382611N 0284252W - 382559N 0285535W - 383600N 0285551W;
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Os voos de RPA na CTR da Horta estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto da Horta, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.



Figura 14 - CTR da Horta.

8.11. CTR das Flores

A CTR das Flores serve o Aeroporto das Flores (AFL) e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no ARP (39 27 29N 031 07 56W);
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.

Os voos de RPA na CTR das Flores estão limitados às restrições impostas pela Área de Proteção Operacional do Aeroporto das Flores, de modo a garantir a segurança operacional de todas as partes interessadas.



Figura 15 - CTR das Flores.

8.12. CTR das Lajes

A CTR das Lajes é um espaço aéreo militar e deve ser contactada a Autoridade Aeronáutica Nacional (<http://www.aan.pt>), para esclarecimentos relativos ao modo de proceder na eventualidade de pretender-se operar um RPA dentro da zona de controlo de tráfego aéreo.

A CTR das Lajes serve a Base Aérea n.º 4 – Lajes e está definida como:

- Um círculo com 5NM de raio centrado no ARP (38 45 43N027 05 27W);
- Limites verticais: 2000ft Alt (600M) / SFC;
- Classificação de Espaço Aéreo: C.



Figura 16 - CTR das Lajes.

9. Áreas de Proteção Operacional

As Áreas de Proteção Operacional têm por objetivo garantir o voo de RPA dentro das CTR sem comprometer a segurança operacional do tráfego aéreo a chegar e a partir dos aeródromos.

Por outro lado, cabe ao operador do RPA identificar se dentro da área de proteção operacional de um aeródromo, que em termos de espaço aéreo pode voar até uma determinada altura sem requerer autorização à ANAC, se está dentro ou não da área de proteção de algum heliporto. Deve cumprir cumulativamente com as restrições impostas em termos de altura máxima de voo.

As Áreas de Proteção Operacional consoante a sua distância ao aeródromo, estão limitadas em termos de voo RPA como abaixo se indica:

Área Proibida - no interior da presente área são proibidos os voos de RPA, salvo nas situações seguintes:

- No caso de voos realizados sob a responsabilidade do operador de aeródromo, no âmbito do funcionamento dos respetivos serviços, e no espaço aéreo sobrejacente ao próprio aeródromo, delimitado pelos limites geográficos da respetiva infraestrutura aeroportuária, desde que exista autorização prévia do órgão que presta os serviços de tráfego aéreo;
- No caso de voos efetuados com base num Protocolo outorgado entre o prestador de serviços de tráfego aéreo e o operador responsável pelos voos, bem como entre a entidade gestora da infraestrutura aeroportuária, no caso dos voos recorrerem à utilização das pistas do respetivo aeródromo, para a realização de atividades de investigação e desenvolvimento ou de interesse ou utilidade pública, devendo tais Protocolos ser submetidos a parecer prévio obrigatório e vinculativo da ANAC; e

- Outras situações excepcionais e pontuais, previamente autorizadas pela ANAC, que não afetem a segurança da navegação aérea.

Área 1:

- No interior da presente área são permitidos voos de RPA até 30 metros acima da superfície ou até à altura máxima do obstáculo natural ou artificial existente num raio de 75 metros, centrado na aeronave, caso a altura de tais obstáculos seja superior a 30 metros. A operação acima das alturas mencionadas anteriormente carece de autorização da ANAC.
- Por forma a garantir o cumprimento das alturas máximas de voo aplicáveis, as RPA que efetuem voos no interior de uma CTR devem ter capacidade para fornecer informação, em tempo real, ao piloto remoto sobre a altura a que estão a voar, ou, na ausência de tal equipamento, não devem voar acima do obstáculo natural ou artificial mais próximo da aeronave num raio de 75 metros.

Área 2:

- No interior da presente área são permitidos voos de RPA até 60 metros acima da superfície ou até à altura máxima do obstáculo natural ou artificial existente num raio de 75 metros, centrado na aeronave, caso a altura de tais obstáculos seja superior a 60 metros. A operação acima das alturas mencionadas anteriormente carece de autorização da ANAC.
- Por forma a garantir o cumprimento das alturas máximas de voo aplicáveis, as RPA que efetuem voos no interior de uma CTR devem ter capacidade para fornecer informação, em tempo real, ao piloto remoto sobre a altura a que estão a voar, ou, na ausência de tal equipamento, não devem voar acima do obstáculo natural ou artificial mais próximo da aeronave num raio de 75 metros.

Área 3:

- No interior da presente área são permitidos voos de RPA até 80 metros acima da superfície ou até à altura máxima do obstáculo natural ou artificial existente num raio de 75 metros, centrado na aeronave, caso a altura de tais obstáculos seja superior a 80 metros. A operação acima das alturas mencionadas anteriormente carece de autorização da ANAC.
- Por forma a garantir o cumprimento das alturas máximas de voo aplicáveis, as RPA que efetuem voos no interior de uma CTR devem ter capacidade para fornecer informação, em tempo real, ao piloto remoto sobre a altura a que estão a voar, ou, na ausência de tal equipamento, não devem voar acima do obstáculo natural ou artificial mais próximo da aeronave num raio de 75 metros.

A área 3 da Área de Proteção Operacional dos aeródromos com CTR apenas se aplica aos Aeroportos do Porto, Lisboa, e Horta, devido à extensão das CTR's que servem aqueles aeroportos.

Reforça-se que as RPA que efetuem voos no interior de uma CTR devem ter capacidade para fornecer informação, em tempo real, ao piloto remoto sobre a altura a que estão a voar, por forma a garantir o cumprimento das alturas máximas de voo aplicáveis.



9.1. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto do Porto

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 41°20'47.30"N 008°43'09.45"W – 41°20'59.91"N 008°41'45.03"W – 41°09'36.70"N 008°38'45.91"W – 41°09'24.12"N 008°40'10.10"W – até à origem.

Área 1:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas, excetuando a área proibida:
 - 41°20'22.02"N 008°45'58.27"W – 41°21'25.09"N 008°38'56.16"W – 41°10'01.81"N 008°35'57.51"W – 41°08'58.92"N 008°42'58.45"W – até à origem.

Área 2:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas, excetuando a área proibida e a área 1:
 - 41°23'00"N 008°51'00"W – 41°23'00"N 008°35'01"W – 41°07'59.72"N 008°31'07.02"W – 41°05'42.42"N 008°46'25.94"W – até à origem.

Área 3:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 41°07'59.72"N 008°31'07.02"W – 41°05'42.42"N 008°46'25.94"W – 41°04'00"N 008°45'59"W – 41°04'00"N 008°30'05"W – até à origem.



Figura 17 – Área de Proteção Operacional do Aeroporto do Porto.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2

Área 3



9.2. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Lisboa

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 38°51'42.99"N 009°06'18.88"W – 38°48'41.29"N 009°07'56.23"W – 38°49'55.86"N 009°08'16.28"W – 38°49'42.49"N 009°09'37.46"W – 38°49'42.49"N 009°09'37.46"W – 38°46'55.90"N 009°08'52.62"W – 38°41'55.95"N 009°11'32.84"W – 38°41'30'.92"N 009°10'16.45"W – 38°45'04.11"N 009°08'22.56"W – 38°43'08.80"N 009°07'51.58"W – 38°43'21.42"N 009°06'34.95"W – ao longo da área restrita LPR26A até 38°43'24.39"N 009°06'31.13"W – 38°46'49.48"N 009°07'26.18"W – 38°51'17.90"N 009°05'02.35"W – até à origem.

Área 1:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas excetuando a área proibida:
 - 38°52'33.13"N 009°08'51.98"W – 38°42'45.98"N 009°14'05.65"W – 38°40'56.07"N 009°08'30.22"W – ao longo da área restrita LPR26A até 38°44'05.27"N 009°05'38.61"W – 38°49'48.32"N 009°02'50.48"W – ao longo da área restrita LPR44A até 38°51'12.08"N 009°04'44.61"W - até à origem.

Área 2:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 38°53'29.99"N 009°02'48.78"W – 38°56'24.89"N 009°11'43.09"W – 38°49'48.02"N 009°15'14.87"W – ao longo da área restrita LPR42A até 38°47'24.81"N 009°17'16.52"W – ao longo da CTR de Cascais até – 38°41'04.82"N 009°15'44.77"W – 38°39'37.93"N

009°11'41''W – 38°40'42.93''N 009°08'29''W – ao longo da área restrita LPR26A até 38°40'56.07''N 009°08'30.22''W – 38°42'45.98''N 009°14'05.65''W – 38°52'33.13''N 009°08'51.98''W – 38°51'12.08''N 009°04'44.61''W – ao longo da área restrita LPR44A até à origem;

- Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 38°49'48.32''N 009°02'50.48''W – ao longo da área restrita LPR44A até 38°48'49''N 009°00'56''W – 38°47'55''N 009°00'43''W – ao longo da área restrita LPR26A até 38°44'05.27''N 009°05'38.61''W – até à origem;

Área 3:



- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 38°56'55''N 009°11'27''W – ao longo da área restrita LPR42C até 38°56'55.43''N 009°01'01.84''W- 38°56'40''N 009°00'09''W – ao longo da área restrita LPR44A até 38°53'29.99''N 009°02'48.78''W – 38°56'24.89''N 009°11'43.04''W – até à origem.





Figura 18 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Lisboa.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2

Área 3



9.3. Áreas de Proteção Operacional do Aeródromo de Cascais

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 38°45'15.54"N 009°22'40.13"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°45'29.93"N 009°21'19.30"W – 38°38'53.57"N 009°18'55.08"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°38'35.85"N 009°20'14.67"W – até à origem.

Área 1:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 38°45'15.37"N 009°25'32.42"N – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 39°45'15.54"N 009°22'40.13"W – 38°38'35.85"N 009°20'14.67"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°38'44.43"N 009°23'09.86"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 38°45'29.93"N 009°21'19.20"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°46'26.15"N 009°18'47.31"W – 38°40'12.99"N 009°16'31.83"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°38'53.57"N 009°18'55.08"W – até à origem;

Área 2:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 38°45'33.66"N 009°27'09.72"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°45'15.37"N 009°25'32.42"W – 38°38'44.43"N 009°23'09.86"W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até à origem.

- Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 38°46'26.15''N 009°18'47.31''W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°47'24.81''N 009°17'16.52''W – ao longo da CTR de Cascais no sentido retrógrado até 38°40'12.99''N 009°16'31.83''W – até à origem;

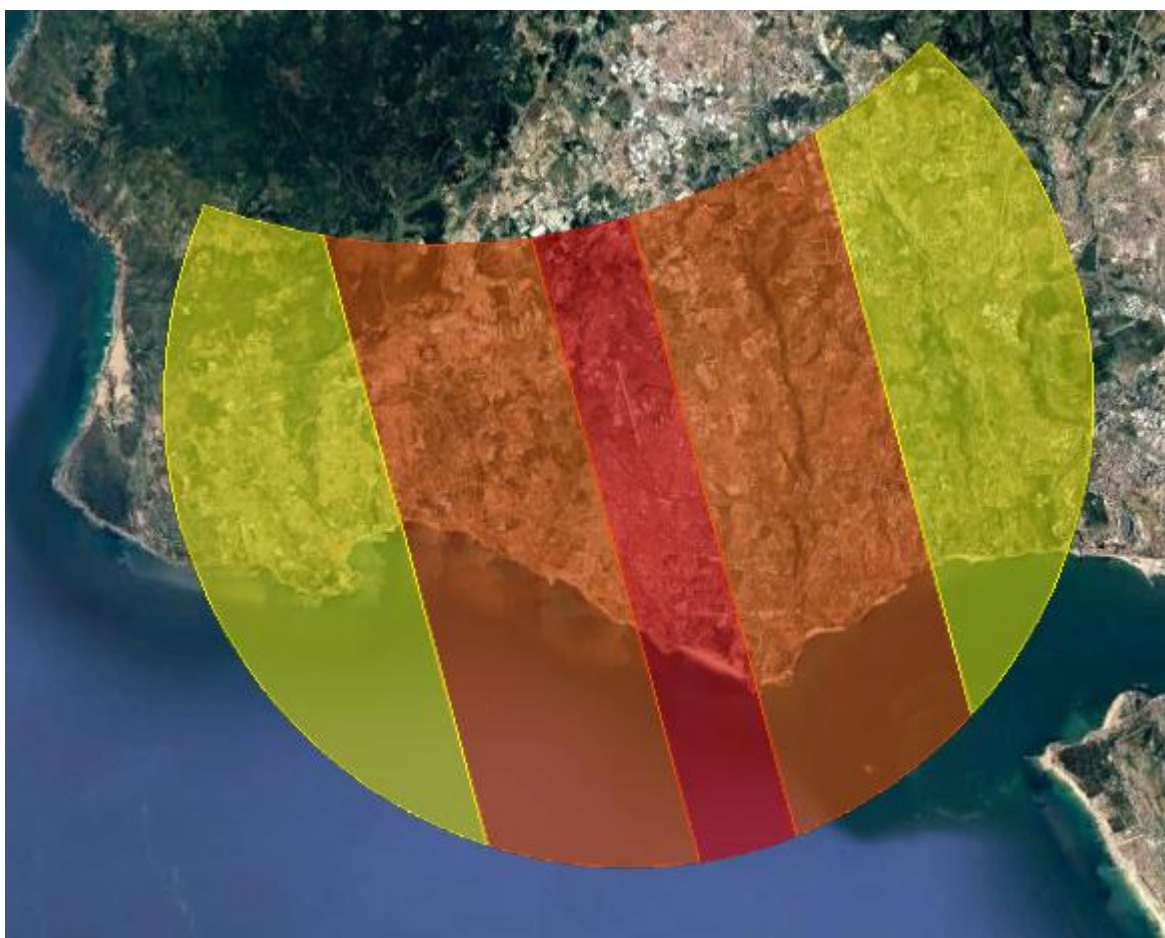


Figura 19 - Área de Proteção Operacional do Aeródromo de Cascais.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2



9.4. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Faro

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 37°02'36.95"N 008°06'27"W – 37°01'33.03"N 008°06'41"W – 36°59'12.48"N 007°50'10.96"W – 37°00'16.36"N 007°49'56.74"W – até à origem.

Área 1:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 37°01'33.03"N 008°06'41"W – 36°59'36.94"N 008°07'06.40"W – 36°59'13.77"N 008°04'24.96"W – 36°57'42.05"N 007°53'36.27"W – 36°57'16.31"N 007°50'36.80"W – 36°59'12.48"N 007°50'10.96"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 37°04'32.85"N 008°06'01.61"W – 37°02'36.95"N 008°06'27"W – 37°00'16.36"N 007°49'56.74"W – 37°02'12.48"N 007°49'30.88"W – 37°02'39.82"N 007°52'41.31"W – 37°04'08.84"N 008°03'09.40"W – até à origem;
 - 51°11.9636"W - 37°01'11.49"N 007°50'36.45"W - até à origem.

Área 2:

- Constituída por quatro polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 37°05'07.92"N 008°10'14.01"W – 37°00'12.92"N 008°11'18.01"W – 36°59'36.94"N 008°07'06.40"W – 37°04'32.85"N 008°06'01.61"W – até à origem.
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 37°02'12.48"N 007°49'30.88"W – 36°57'16.31"N 007°50'36.80"W –

36°56'42.92"N 007°46'44.01"W – 37°01'38.92"N
007°45'38.01"W – até à origem;

- Polígono 3, definido pelas seguintes coordenadas: 37°04'08.84"N 008°03'09.40"W – ao longo da CTR de Faro no sentido retrógrado até 37°02'39.82"N 007°52'41.31"W – até à origem;
- Polígono 4, definido pelas seguintes coordenadas: 36°57'42.05"N 007°53'36.27"W – ao longo da CTR de Faro no sentido retrógrado até 36°59'13.77"N 008°04'24.96"W – até à origem;

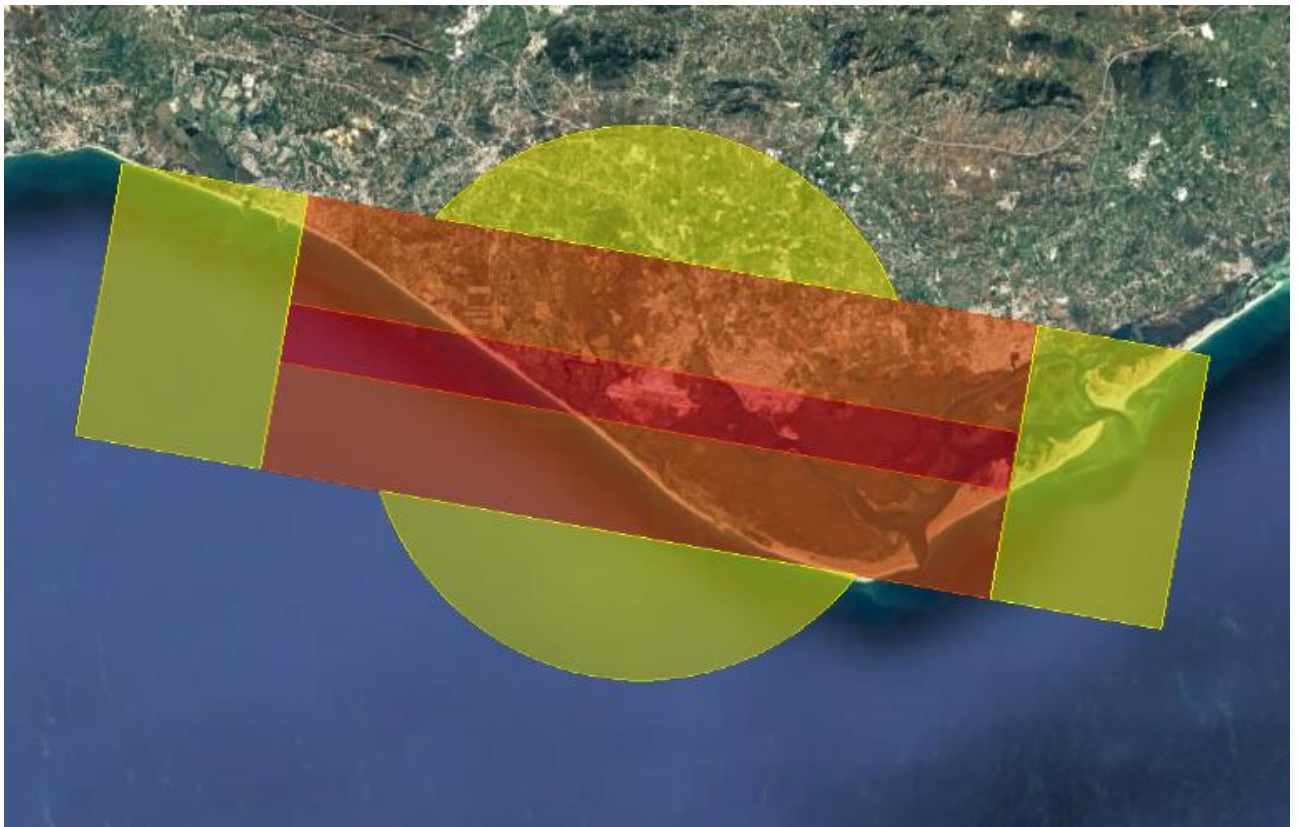


Figura 20 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Faro.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2



9.5. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto da Madeira

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 32°46'40.20"N 016°41'45.51"W – 32°45'31.72"N 016°40'23.55"W – 32°37'25.34"N 016°49'51.70"W – ao longo da CTR da Madeira no sentido retrógrado até 32°38'30.29"N 016°51'17.65"W – até à origem.

Área 1:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 32°46'33.47"N 016°45'29.48"W – ao longo da CTR da Madeira no sentido retrógrado até 32°45'35.41"N 016°43'01.32"W – 32°38'30.29"N 016°51'17.65"W – ao longo da CTR da Madeira no sentido retrógrado até 32°40'34.68"N 016°52'28.24"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 32°44'23.51"N 016°41'43.37"W – ao longo da CTR da Madeira no sentido retrógrado até 32°37'25.34"N 016°49'1.70"W – até à origem.

Área 2:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 32°46'33.47"N 016°45'29.48"W – 32°40'34.68"N 016°52'28.24"W – ao longo da CTR da Madeira no sentido retrógrado até à origem.

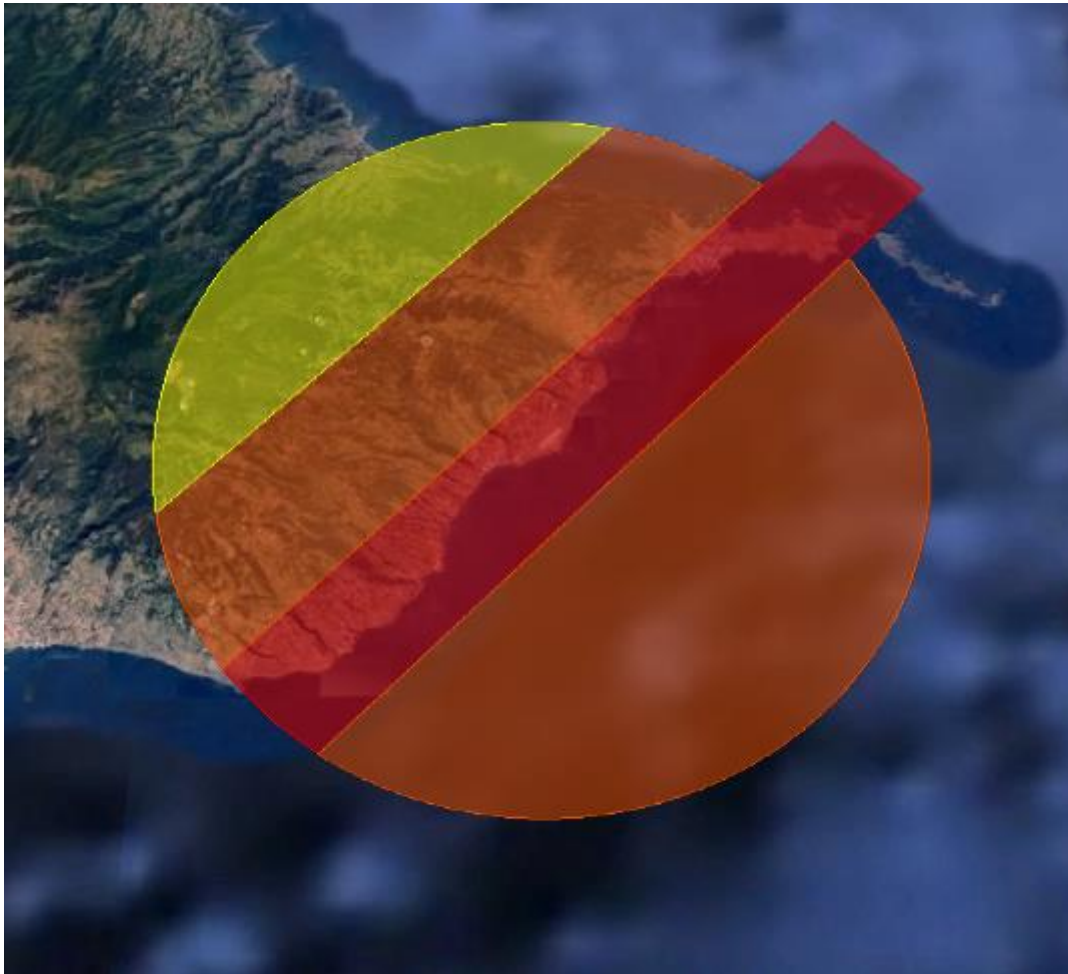


Figura 21 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto da Madeira.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2



9.6. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Porto Santo

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 33°10'24.39"N 016°21'52.60"W – 33°10'26.54"N 016°20'35.43"W – 32°57'25.30"N 016°20'04.85"W – 32°57'23.16"N 016°21'21.83"W – até à origem.

Área 1:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 33°08'22.24"N 016°24'22.22"W – ao longo da CTR de Porto Santo no sentido retrógrado até 33°09'12.59"N 016°21'49.76"W – 32°59'15.23"N 016°21'26.23"W – ao longo da CTR de Porto Santo no sentido retrógrado até 32°59'56.92"N 016°24'02.07"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 33°09'14.82"N 016°20'32.61"W – ao longo da CTR de Porto Santo no sentido retrógrado até 33°08'33.46"N 016°17'56.54"W – 33°00'07.16"N 016°17'36.96"W – ao longo da CTR de Porto Santo no sentido retrógrado até 32°59'17.30"N 016°20'09.22"W – até à origem.

Área 2:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 33°08'22.24"N 016°24'22.22"W – 32°59'56.92"N 016°24'02.07"W – ao longo da CTR de Porto Santo no sentido retrógrado até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 33°08'33.46"N 016°17'56.54"W – ao longo da CTR de Porto Santo no sentido retrógrado até 33°00'07.16"N 016°17'36.96"W – até à origem.

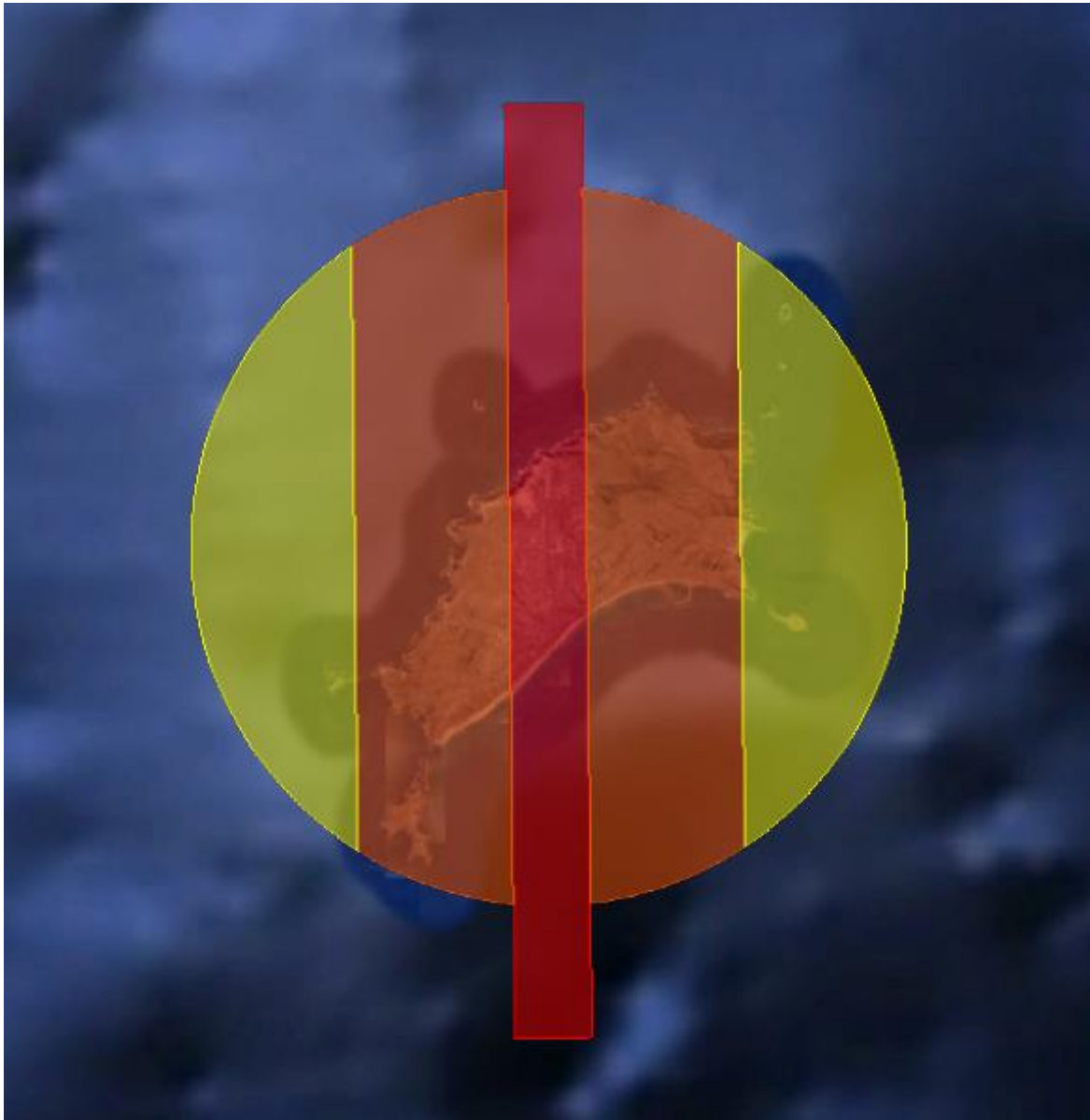


Figura 22 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Porto Santo.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2



9.7. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Ponta Delgada

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 37°47'27.21"N 025°49'20.87"W – 37°46'26.86"N 025°49'50.91"W – 37°41'32.00"N 025°34'14.90"W – 37°42'32.28"N 025°33'44.68"W – até à origem.

Área 1:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 37°43'33.55"N 025°48'03.29"W – ao longo da CTR de Ponta Delgada no sentido retrógrado até 37°45'51.03"N 025°47'56.70"W – 37°42'10.78"N 025°36'17.52"W – ao longo da CTR de Ponta Delgada no sentido retrógrado até 37°40'27.08"N 025°38'11.27"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 37°46'51.35"N 025°47'26.58"W – ao longo da CTR de Ponta Delgada no sentido retrógrado até 37°48'35.12"N 025°45'32.59"W – 37°45'28.64"N 025°35'40.68"W – ao longo da CTR de Ponta Delgada no sentido retrógrado até 37°43'11.09"N 025°35'47.38"W – até à origem.

Área 2:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 37°43'33.55"N 025°48'03.29"W – 37°40'27.08"N 025°38'11.27"W – ao longo da CTR de Ponta Delgada no sentido retrógrado até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 37°48'35.12"N 025°45'32.59"W – ao longo da CTR de Ponta Delgada no sentido retrógrado até 37°45'28.64"N 025°35'40.68"W – até à origem.

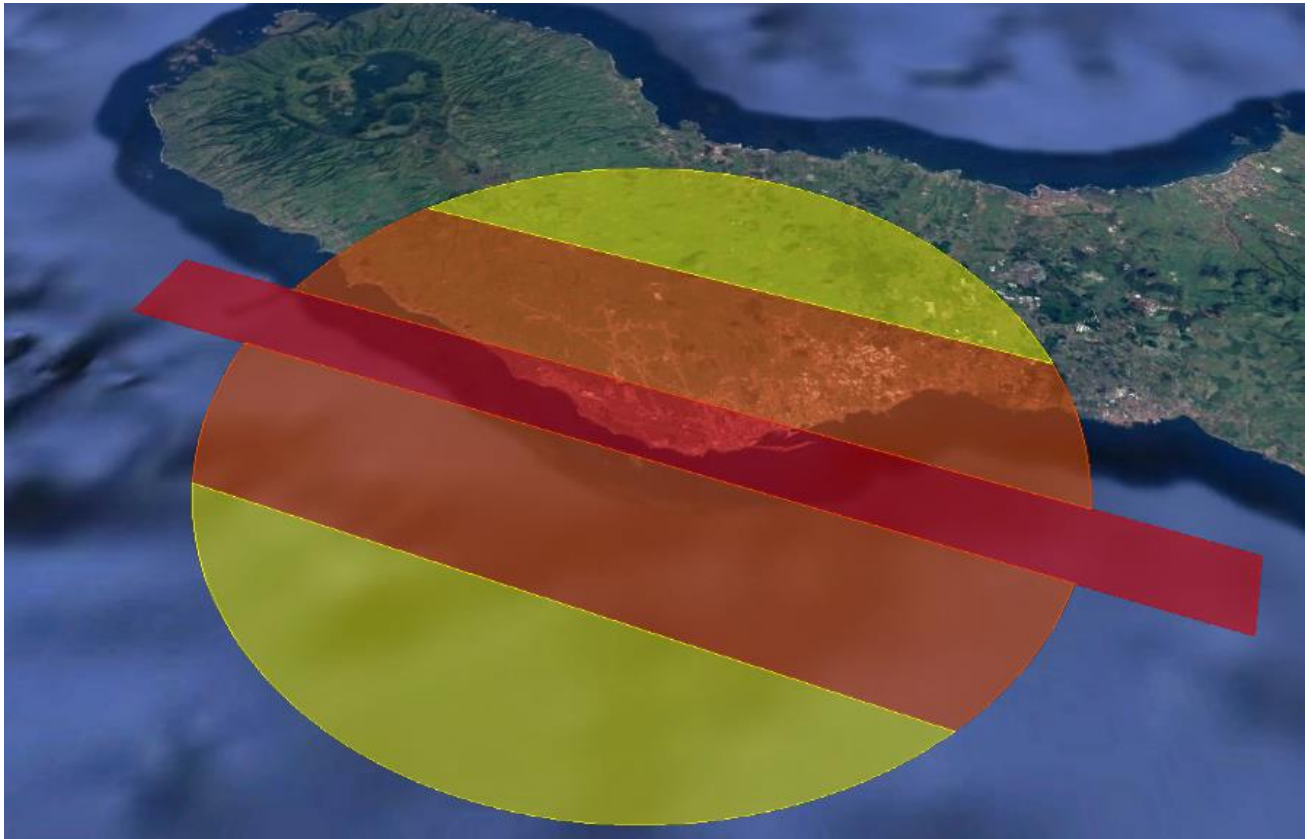


Figura 23 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Ponta Delgada.

Legenda:

Área Proibida

Área 1


Área 2




9.8. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto de Santa Maria

Área Proibida: 

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 37°04'35.64"N 025°12'09.62"W – 37°04'45.77"N 025°10'49.63"W – 36°51'54.37"N 025°08'18.02"W – 36°51'44.27"N 025°09'37.79"W – até à origem.

Área 1: 

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 37°02'10.91"N 025°14'24.87"W – ao longo da CTR de Santa Maria no sentido retrógrado até 37°03'15.97"N 025°11'53.90"W – 36°53'25.95"N 025°09'57.76"W – ao longo da CTR de Santa Maria no sentido retrógrado até 36°53'50.86"N 025°12'46.23"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 37°3'26.06"N 025°10'33.93"W – ao longo da CTR de Santa Maria no sentido retrógrado até 37°03'00.95"N 025°07'45.09"W – 36°54'41.57"N 025°06'07.23"W – ao longo da CTR de Santa Maria no sentido retrógrado até 36°53'36.08"N 025°08'37.97"W – até à origem.

Área 2: 

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 37°02'10.51"N 025°14'24.87"W – 36°53'50.86"N 025°12'46.23"W – ao longo da CTR de Santa Maria no sentido retrógrado até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 37°03'00.95"N 025°07'45.09"W – ao longo da CTR de Santa Maria no sentido retrógrado até 36°54'41.57"N 025°06'07.23"W – até à origem.

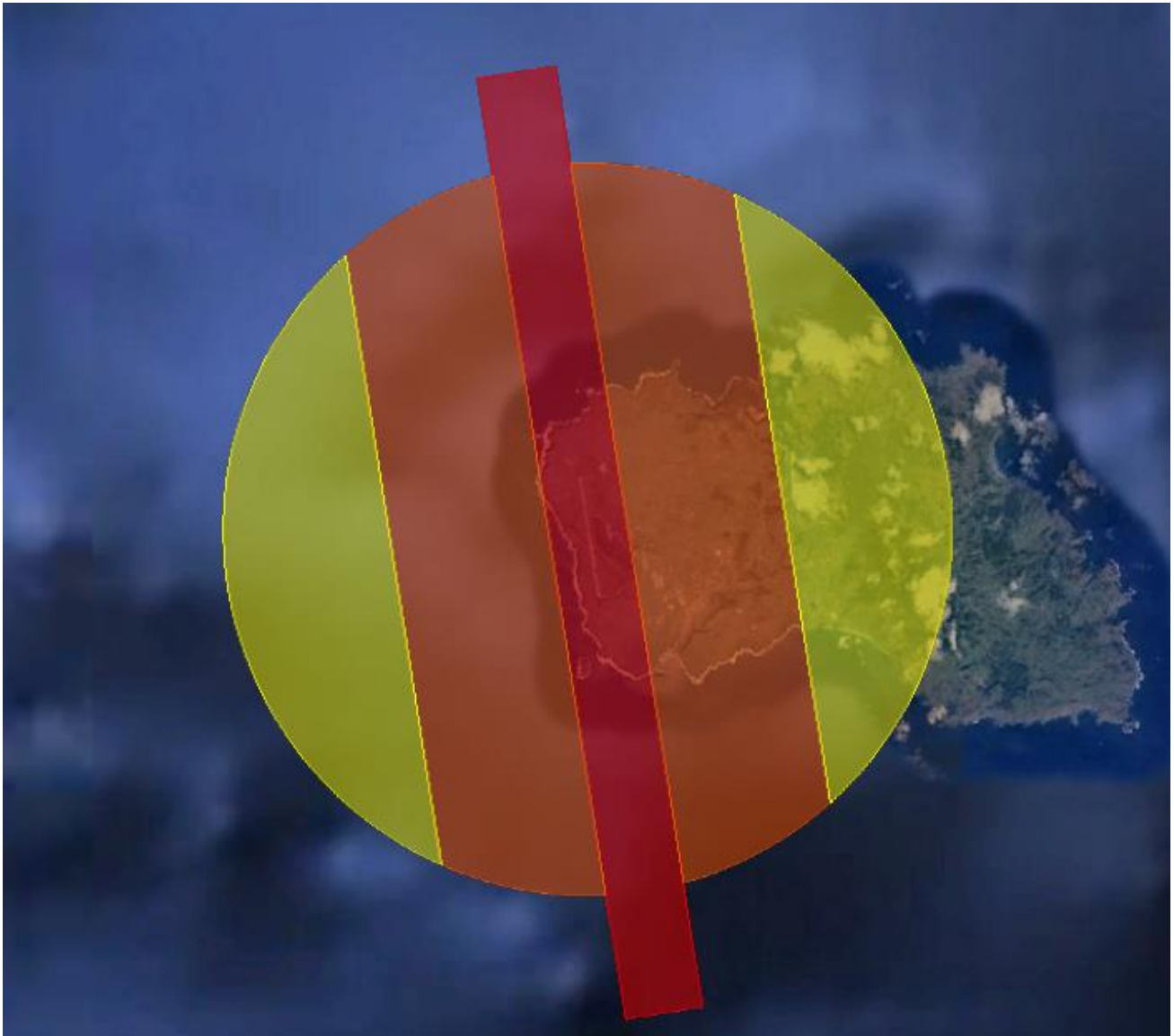


Figura 24 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto de Santa Maria.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2



9.9. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto da Horta

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 38°31'45.20"N 028°37'25.04"W – 38°41'42.54"N 028°48'58.94"W – 38°30'37.68"N 028°48'58.45"W – 38°30'40.33"N 028°37'24.73"W – até à origem.

Área 1:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas, excetuando a área proibida:
 - 38°33'55.84"N 028°31'44.14"W – 38°33'50.17"N 028°55'47.71"W – 38°28'25.89"N 028°55'38.95"W – 38°28'30.86"N 028°35'48.78"W – 38°30'04"N 028°31'06"W até à origem.

Área 2:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 38°36'14.02"N 028°32'06.91"W – 38°36'12"N 028°43'06"W – 38°36'00"N 028°55'51"W – 38°33'50.17"N 028°55'47.71"W – 38°33'55.84"N 028°31'44.14"W – até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 38°28'30.86"N 028°35'48.78"W – 38°28'25.89"N 028°55'38.95"W – 38°25'59"N 028°55'35"W – 38°26'11"N 028°42'52"W – até à origem;

Área 3:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 38°38'34"N 028°32'30"W – 38°36'12"N 028°43'06"W – 38°36'14.02"N 028°32'06.91"W – até à origem.



Figura 25 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto da Horta.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2

Área 3



9.10. Áreas de Proteção Operacional do Aeroporto das Flores

Área Proibida:

- Polígono definido pelas seguintes coordenadas:
 - 39°32'14.22"N 031°09'57.20"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°32'27.74"N 031°08'35.28"W – 39°22'43.86"N 031°05'54.60"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°22'30.30"N 031°07'16.32"W – até à origem.

Área 1:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 39°30'32.15"N 031°13'03.90"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°32'14.22"N 031°09'57.20"W – 39°22'30.30"N 031°07'16.32"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°23'04.54"N 031°10'59.39"W – até à origem.
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 39°32'27.74"N 031°08'35.28"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°31'53.14"N 031°04'51.65"W – 39°24'26.02"N 031°02'48.97"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°22'43.86"N 031°05'54.60"W – até à origem.

Área 2:

- Constituída por dois polígonos definidos da seguinte forma:
 - Polígono 1, definido pelas seguintes coordenadas: 39°30'32.15"N 031°13'03.09"W – 39°23'04.54"N 031°10'59.39"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até à origem;
 - Polígono 2, definido pelas seguintes coordenadas: 39°31'53.14"N 031°04'51.65"W – ao longo da CTR das Flores no sentido retrógrado até 39°24'26.02"N 031°02'48.97"W – até à origem.

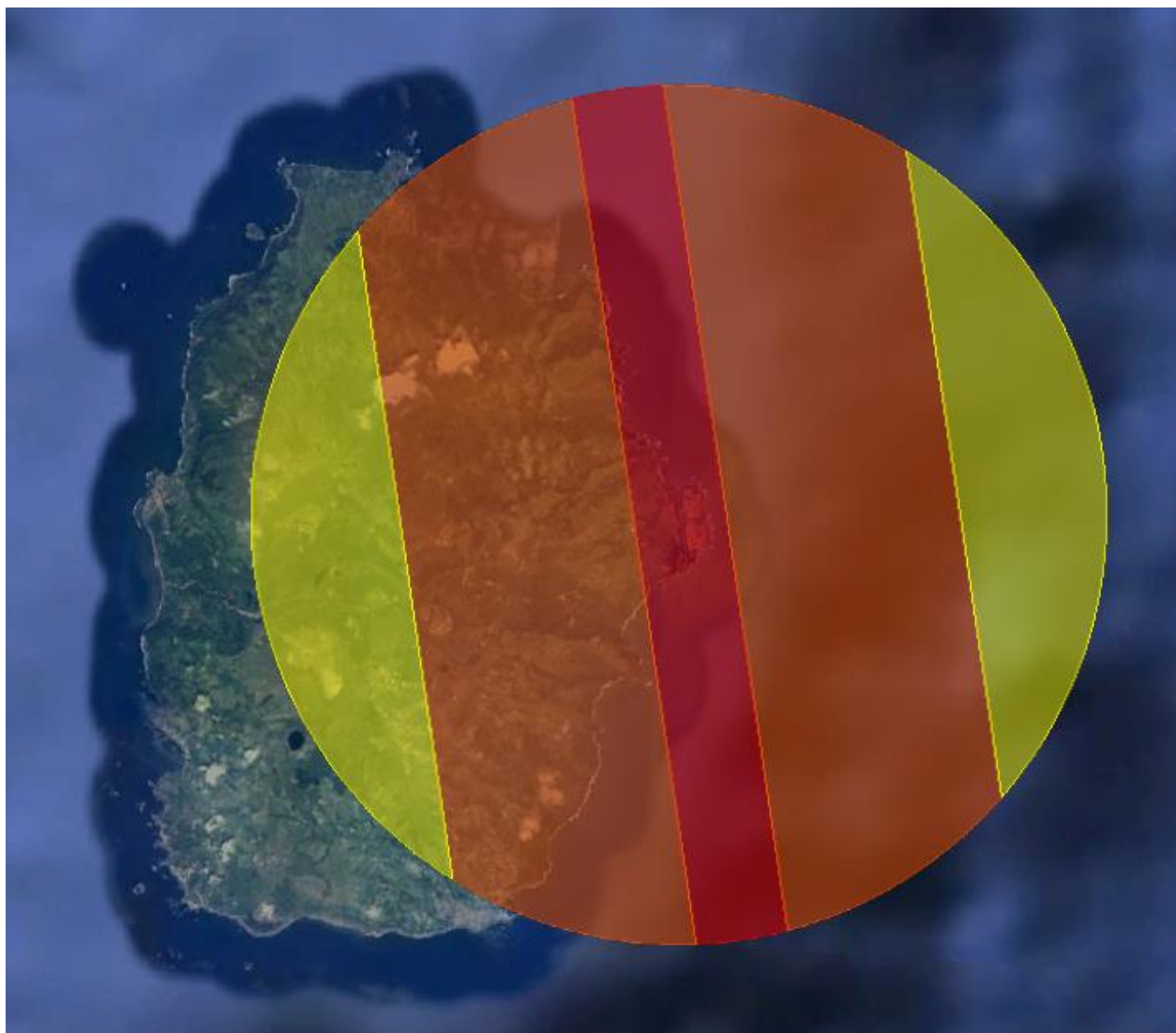


Figura 26 - Área de Proteção Operacional do Aeroporto das Flores.

Legenda:

Área Proibida

Área 1

Área 2



10. Zonas de Tráfego Aeródromo

De acordo com Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 da Comissão, de 26 de setembro de 2012, que estabelece as regras do ar comuns e as disposições

operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea, a Zona de Tráfego Aeródromo (ATZ), é um espaço aéreo de dimensões definidas, estabelecido em torno de um aeródromo para proteger o tráfego desse aeródromo.

As ATZ's são espaços aéreos não controlados, ou seja, apenas é prestado o serviço de informação de voo.

Em Portugal, estão estabelecidas ATZ's nos aeródromos abaixo indicados:

- Aeródromo da Graciosa;
- Aeródromo de Bragança;
- Aeródromo de Chaves;
- Aeródromo de Coimbra;
- Aeródromo de Évora;
- Aeródromo de Ponte de Sor;
- Aeródromo de Portimão;
- Aeródromo de São Jorge;
- Aeródromo de Vila Real;
- Aeródromo de Viseu;
- Aeródromo do Corvo.
- Aeródromo do Pico;

Em todos estes aeródromos existe obrigatoriedade do estabelecimento de comunicações bilaterais entre as aeronaves e o serviço que presta o serviço de informação de voo – AFIS.

Os voos de RPA realizados no interior de uma ATZ carecem de permissão prévia da entidade responsável pela prestação dos serviços de informação de voo de aeródromo, salvo se a aeronave pilotada remotamente não exceder a altura do edifício ou obstáculo natural ou artificial mais próximo num raio de 75 metros, centrado na aeronave, e não abranger o espaço aéreo sobrejacente ao aeródromo (delimitado pela vedação / cerca ou muros da infraestrutura aeroportuária).

Sendo autorizado o voo no interior da ATZ, o piloto ou operador do RPA deve disponibilizar um contacto direto com o serviço de informação de voo do aeródromo.

No interior da ATZ, obtida a permissão do respetivo serviço de informação de voo do aeródromo, podem voar até à altura correspondente ao limite máximo vertical da respetiva ATZ, que usualmente se situa entre os 300 e os 600 metros acima da superfície (1000 e 2000 pés).



10.1. ATZ da Graciosa

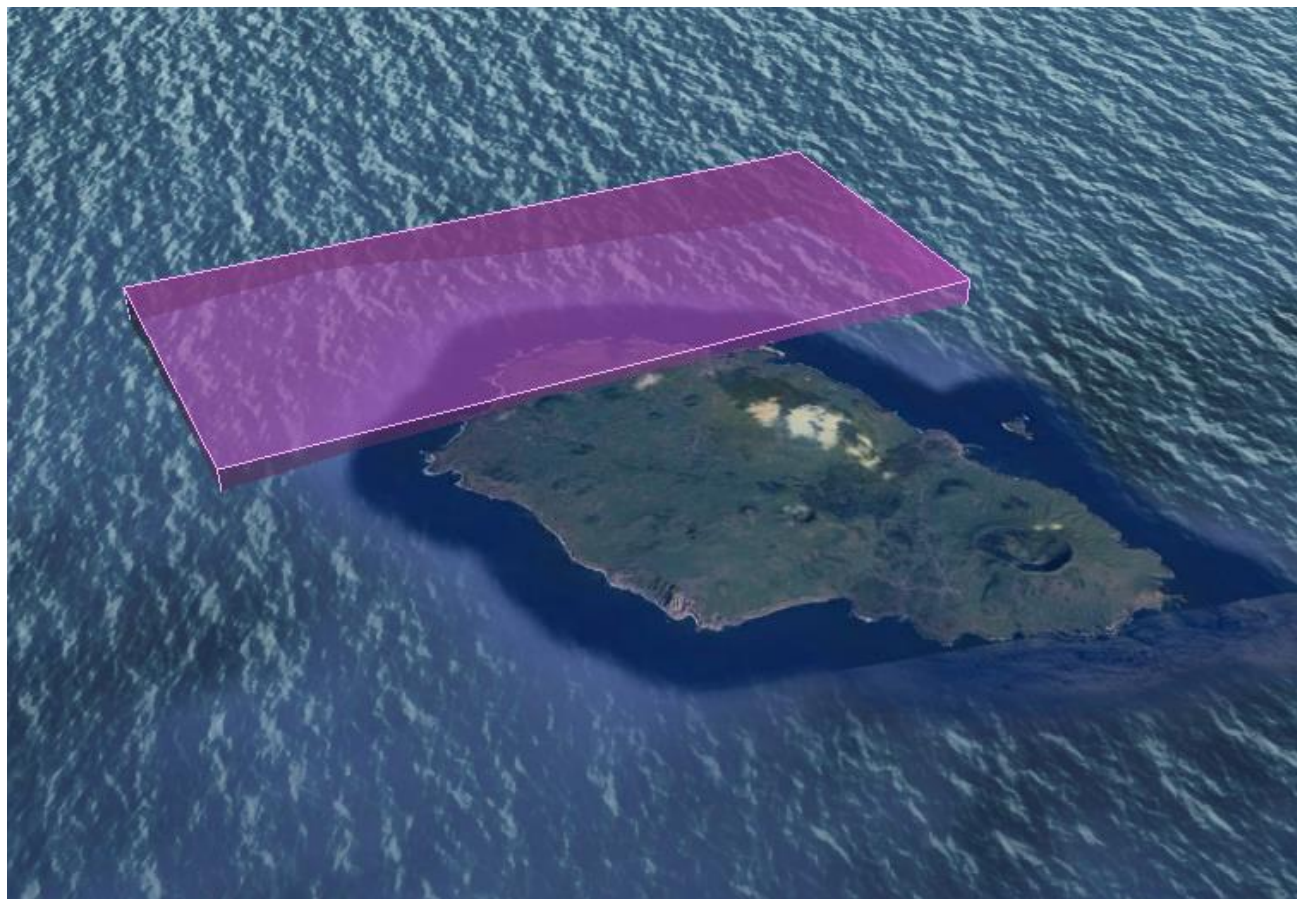


Figura 27 - ATZ do Aeródromo da Graciosa.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Graciosa ATZ	390736N 0280734W - 390921N 0275732W - 390555N 0275633W - 390411N 0280635W - 390736N 0280734W	<u>1000FT AGL</u> SFC	G

10.2. ATZ de Bragança



Figura 28 - ATZ do Aeródromo de Bragança.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Bragança ATZ	415600N 0064506W - 415435N 0063718W - 414648N 0063949W - 414813N 0064736W - 415600N 0064506W	<u>5000FT AMSL</u> SFC	G

10.4. ATZ de Coimbra

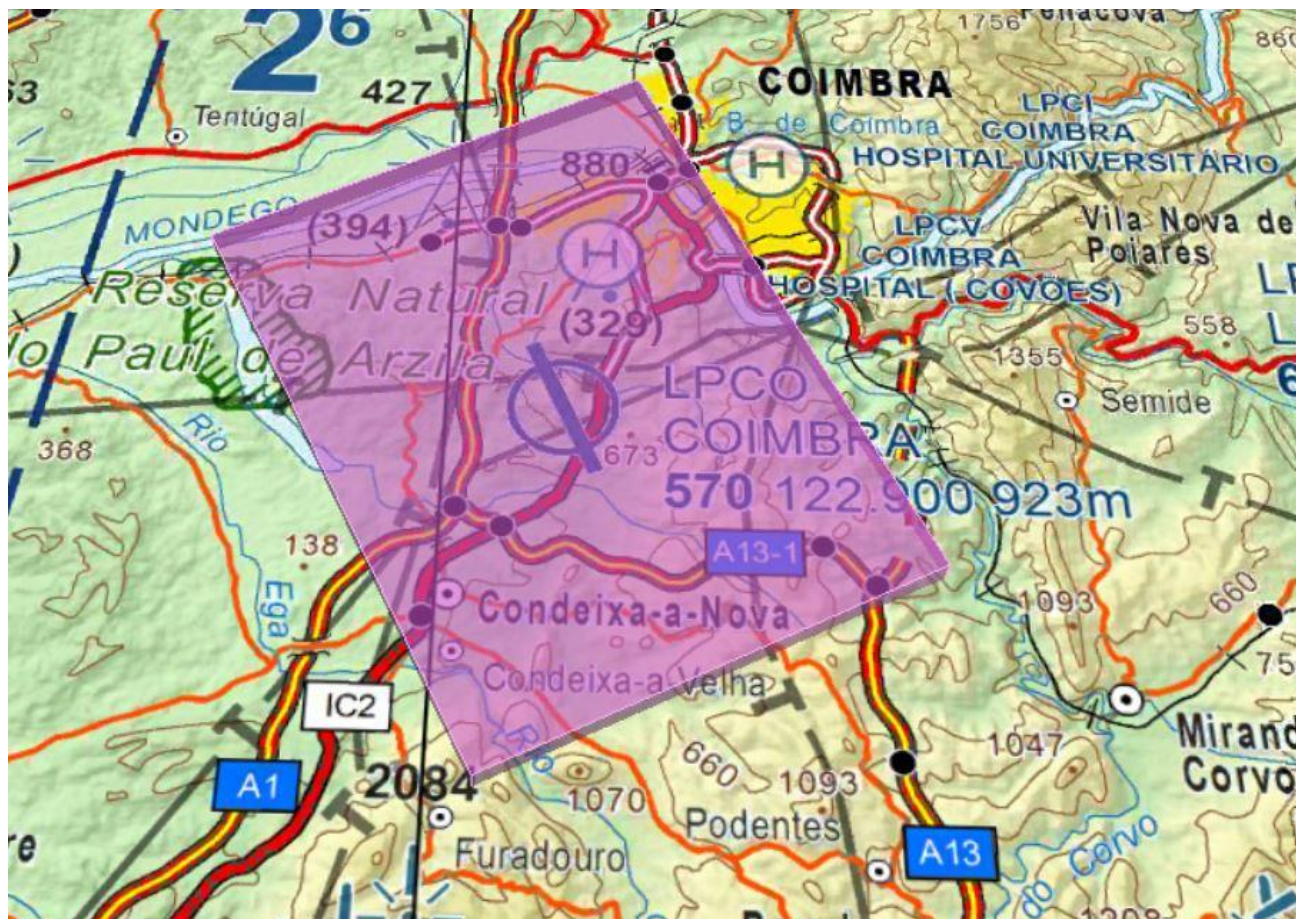


Figura 30 - ATZ do Aeródromo de Coimbra.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Coimbra ATZ	401135N0083400W - 401418N0082700W - 400709N0082219W - 400427N0082917W - 401135N0083400W	<u>2000FT AMSL</u> SFC	G

10.5. ATZ de Évora

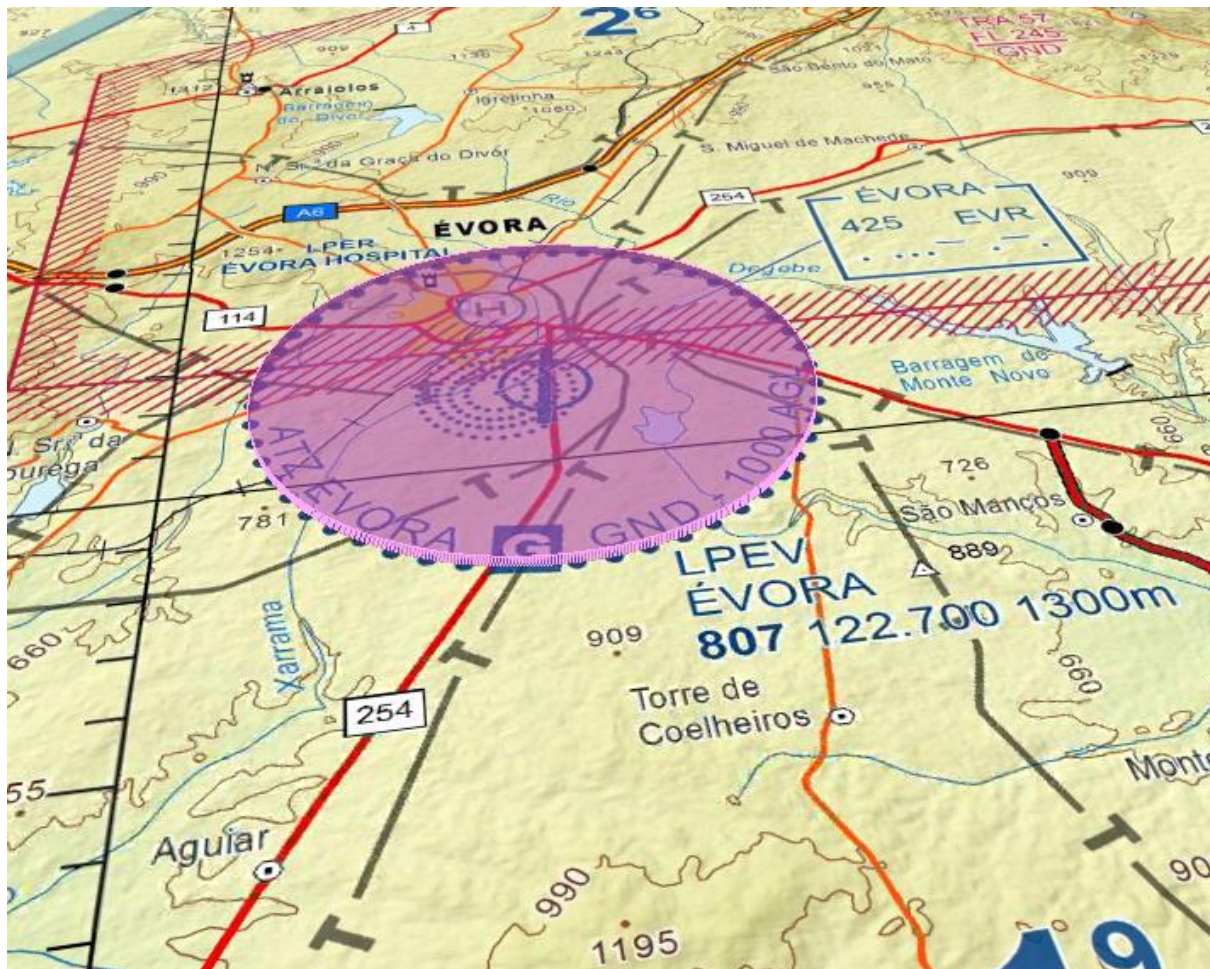


Figura 31 - ATZ do Aeródromo de Évora.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Évora ATZ	Círculo com raio de 4NM centrado no ARP - 383147N 0075331W	<u>1000FT AMSL</u> SFC	G

10.6. ATZ de Ponte de Sor



Figura 32 - ATZ do Aeródromo de Ponte de Sor.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Ponte Sor ATZ	392021N 0080318W - 391702N 0075351W - 390605N 0080014W - 390921N 0080937W - 392021N 0080318W	<u>3000FT AMSL</u> SFC	G

10.7. ATZ de Portimão



Figura 33 - ATZ de Portimão.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Portimão ATZ	371301N 0083841W - 371038N 0082908W - 370523N 0083112W - 370746N 0084045W - 371301N 0083841W	<u>1000FT AMSL</u> SFC	G

10.8. ATZ de São Jorge

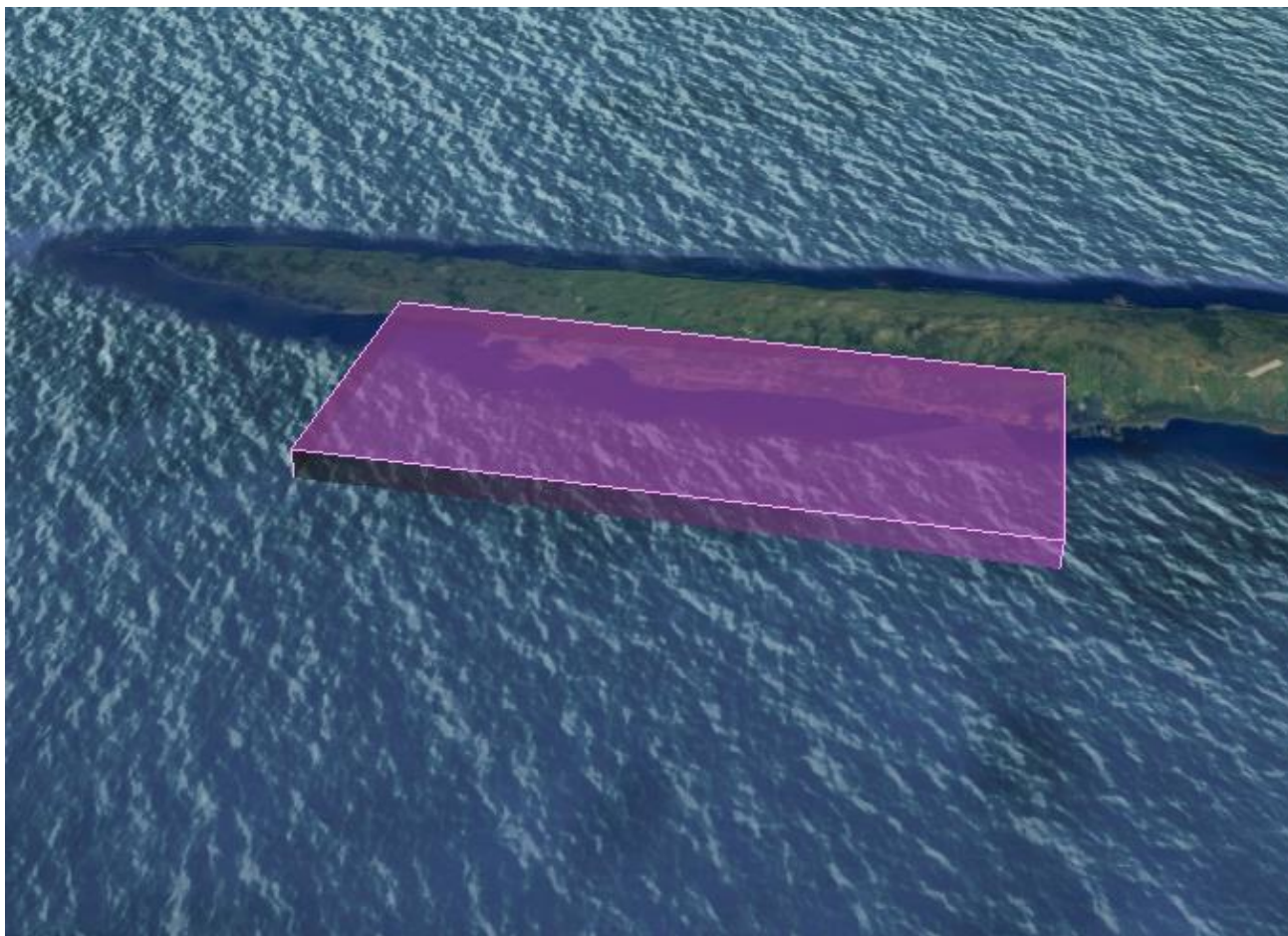


Figura 34 - ATZ de São Jorge.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
São Jorge ATZ	384211N 0281444W - 383832N 0280539W - 383525N 0280742W - 383904N 0281647W - 384211N 0281444W	<u>1000FT AGL</u> SFC	G

10.9. ATZ de Vila Real

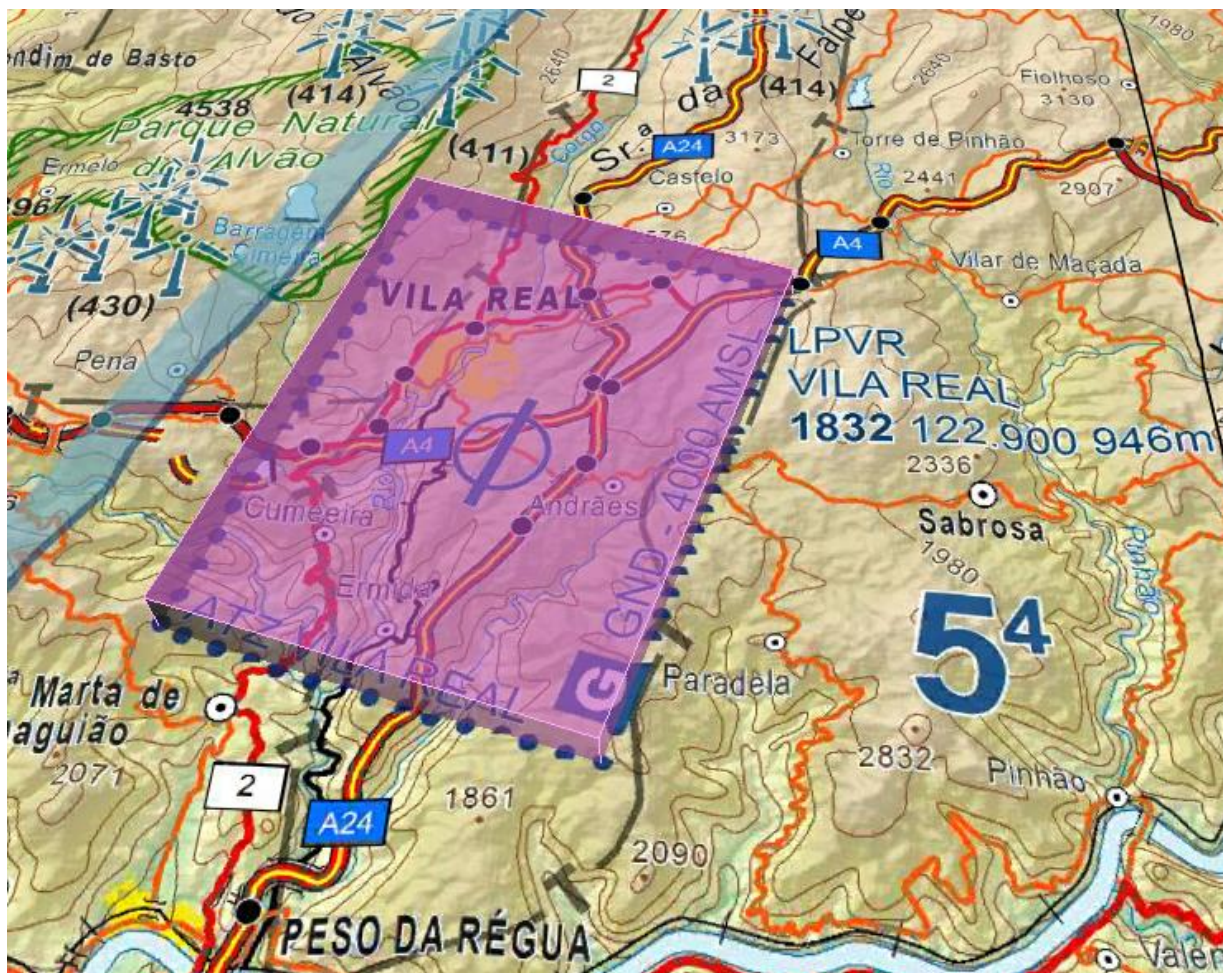


Figura 35 - ATZ de Vila Real.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Vila Real ATZ	412116N 0074525W - 411926N 0073749W - 411149N0074103W - 411338N 0074837W - 412116N0074525W	<u>4000FT AMSL</u> SFC	G

10.10. ATZ de Viseu

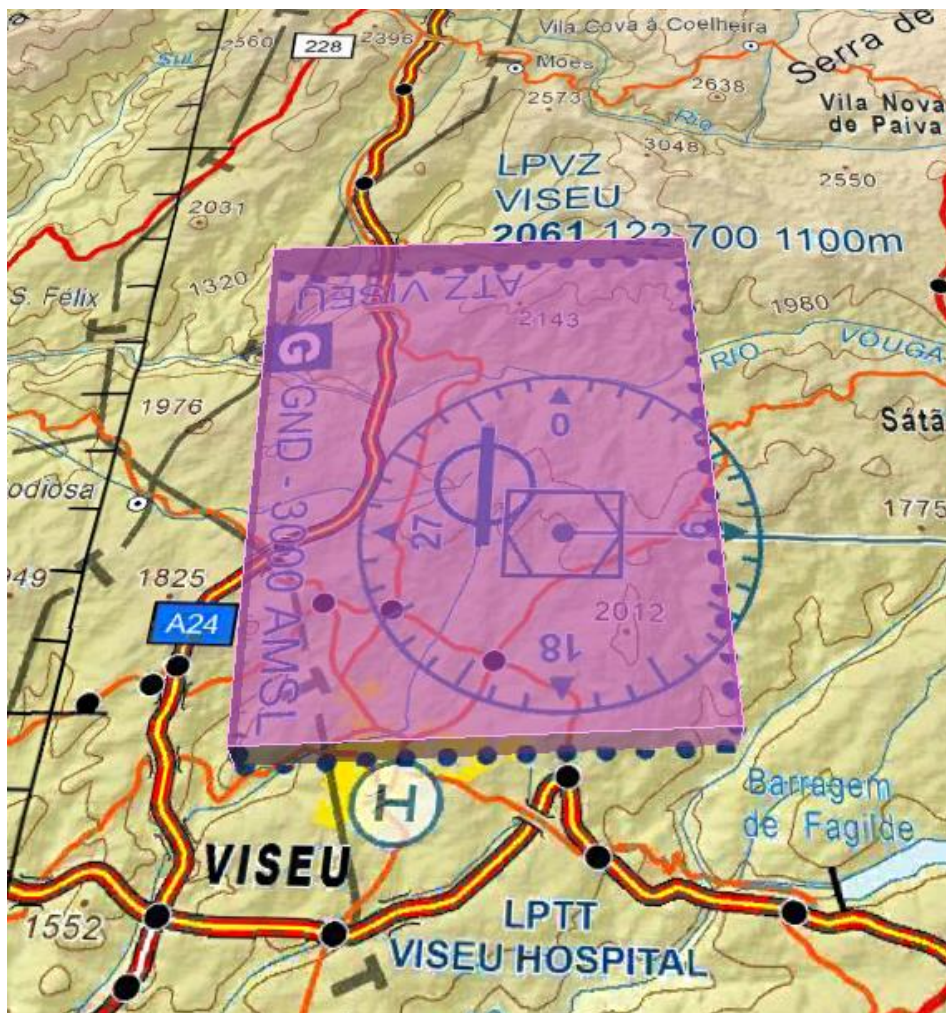


Figura 36 - ATZ de Viseu.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Viseu ATZ	404718N 0075740W - 404744N 0074947W - 403946N 0074902W - 403920N 0075654W - 404718N 0075740W	<u>3000FT AMSL</u> SFC	G

10.11. ATZ do Corvo

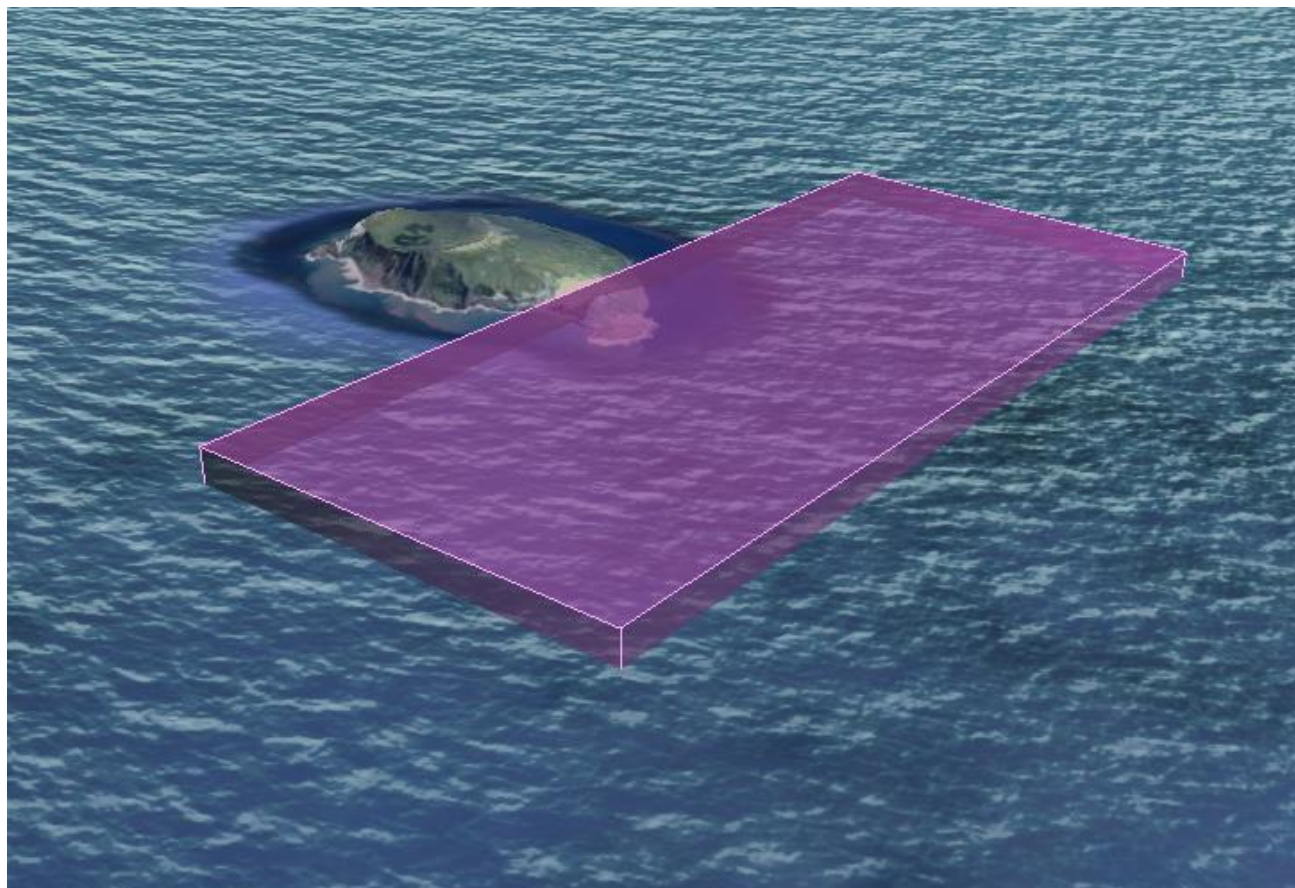


Figura 37 - ATZ do Corvo.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Corvo ATZ	394111N 0311151W - 394018N 0310133W - 393649N 0310203W - 393743N 0311221W - 394111N 0311151W	<u>1000FT AGL</u> SFC	G

10.12. ATZ do Pico



Figura 38 - ATZ do Pico.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de Espaço Aéreo
Pico ATZ	383543N 0283202W - 383645N 0282155W - 383316N 0282120W - 383215N 0283127W - 383543N 0283202W	<u>1000FT AGL</u> SFC	G

11. TRMZ - Zona de equipamento rádio e transponder obrigatório

Nas zonas de equipamento rádio obrigatório (RMZ) pela autoridade competente, deve manter-se uma escuta contínua às comunicações de voz ar-solo e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais no canal de comunicações adequado, salvo para cumprir disposições alternativas prescritas pelo prestador de serviços de navegação aérea para esse espaço aéreo específico.

Por sua vez, todos os voos realizados no espaço aéreo designado pela autoridade competente como zona de equipamento *transponder* obrigatório (TMZ) devem dispor de e utilizar *transponders* SSR¹⁰ com capacidade para funcionar nos modos A e C ou no modo S, a não ser que se cumpram disposições alternativas prescritas pelo prestador de serviços de navegação aérea para esse espaço aéreo específico.

Em Portugal estão estabelecidas duas TRMZ: uma na zona do aeródromo de Ponte de Sor e uma segunda no grupo central dos Açores, compreendendo a CTR da Horta e sob responsabilidade do controlo de tráfego aéreo da NAV Portugal, E.P.E.

Para voar no interior de uma TRMZ deve solicitar permissão prévia ao prestador de serviços de navegação aérea responsável pela mesma, e, obtida a permissão em causa podem voar livremente até aos 120 metros acima da superfície. Acima de tal altura já é necessário obter autorização da ANAC.

¹⁰ SSR: Radar de Vigilância Secundário, (*Secondary Surveillance Radar*).
ANAC
DINAV/DeNAV



Figura 39 - TRMZ do Aeródromo de Ponte de Sor.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
TRMZ de Ponte de Sor	394344N0075809W - 393618N0073650W - 385954N0075810W - 390716N0081920W - 394344N0075809W, excluindo a ATZ de Ponte de Sor, a LPR39A e LPD25.	<u>FL055</u> SFC



Figura 40 - TRMZ da Horta.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
TRMZ da Horta	383834N0283230W - 384503N0280258W - ao longo da CTA das Lajes - 383419N0280102W - 383316N0282120W - 383004N0283106W - 383834N0283230W, excluindo as ATZ's do Pico e de São Jorge quando ativadas.	<u>1000FT AGL</u> SFC



Intencionalmente em branco



12. Área Proibida

É um espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou sobre as águas territoriais de um Estado, no qual o voo de aeronaves é proibido.

De acordo com Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 da Comissão, de 26 de setembro de 2012, que estabelece as regras do ar comuns e as disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea, parte SERA.3145 Zonas proibidas e zonas restritas, *“As aeronaves não devem efetuar voos em zonas proibidas ou restritas, cujas características tenham sido devidamente publicadas, salvo se cumprirem as condições das restrições ou dispuserem de uma autorização do Estado-Membro sobre cujo território essas áreas foram estabelecidas.”*

Chama-se atenção ainda para:

- Sem prejuízo do disposto no **Decreto-Lei n.º 248/91**, de 16 de julho, um RPA, não pode igualmente voar sobre instalações onde se encontrem sedeados órgãos de soberania, embaixadas e representações consulares, instalações militares, instalações das forças e serviços de segurança, locais onde decorram missões policiais, estabelecimentos prisionais e centros educativos da Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais, exceto quando devidamente autorizadas pelas entidades representativas desses órgãos.

Sem prejuízo das áreas mencionadas no ponto anterior, nas publicações de informação aeronáutica nacionais apenas está publicada a seguinte área:



Figura 41 - LPP2 - Pinhal do Arneiro.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPP2 - Pinhal do Arneiro	383435N 0090834W - 383435N 0090602W - 383200N 0090602W - 383200N0090834W - 383435N 0090834W	<u>2000FT AMSL</u> SFC

13. Áreas Restritas

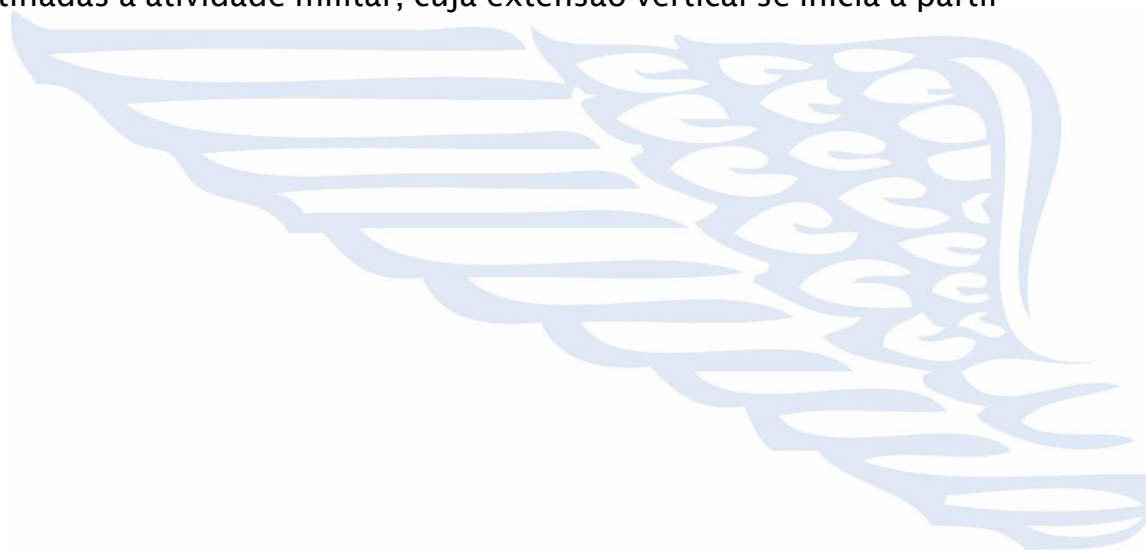
São espaços aéreos de dimensões definidas, sobre o território ou as águas territoriais de um Estado, no qual o voo de aeronaves é sujeito a restrições de acordo com determinadas condições especificadas.

De acordo com Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 da Comissão, de 26 de setembro de 2012, que estabelece as regras do ar comuns e as disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea, parte SERA.3145 Zonas proibidas e zonas restritas, “*As aeronaves não devem efetuar voos em zonas proibidas ou restritas, cujas características tenham sido devidamente publicadas, salvo se cumprirem as condições das restrições ou dispuserem de uma autorização do Estado-Membro sobre cujo território essas áreas foram estabelecidas.*”

Sendo áreas sob jurisdição militar, recorda-se que:

- O voo de uma RPA em áreas de jurisdição militar, designadamente em áreas restritas ou em áreas temporariamente reservadas constantes das publicações aeronáuticas nacionais, incluindo na CTR das Lajes, depende de autorização da AAN.

Em Portugal e para efeitos deste Manual, apenas se identificam as áreas restritas, todas destinadas à atividade militar, cuja extensão vertical se inicia a partir da superfície:



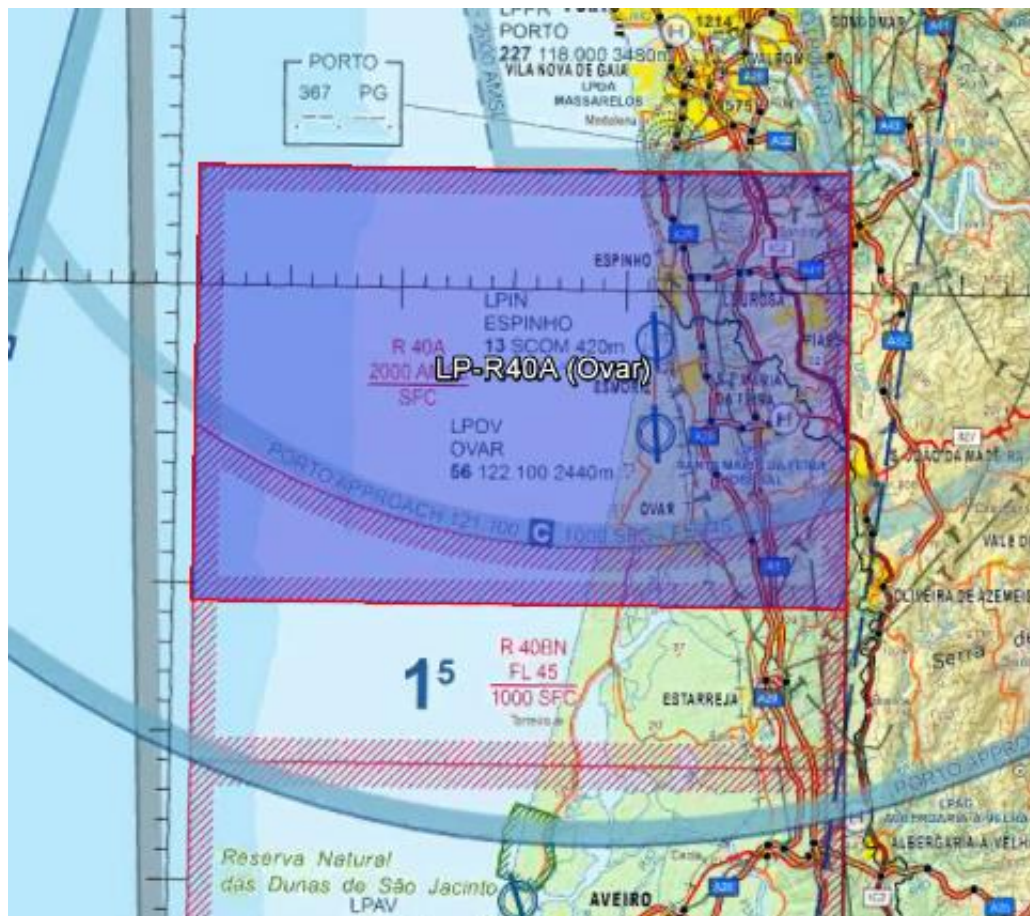


Figura 42 - LPR40A - Ovar.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de espaço aéreo
LPR40A - Ovar	410400N 0085905W - 410400N 0084559W - 410400N 0083005W - 405251N 0083005W - 404924N 0083005W - 404924N 0085905W - 405519N 0085905W - 410400N 0085905W	2000FT AMSL SFC	D

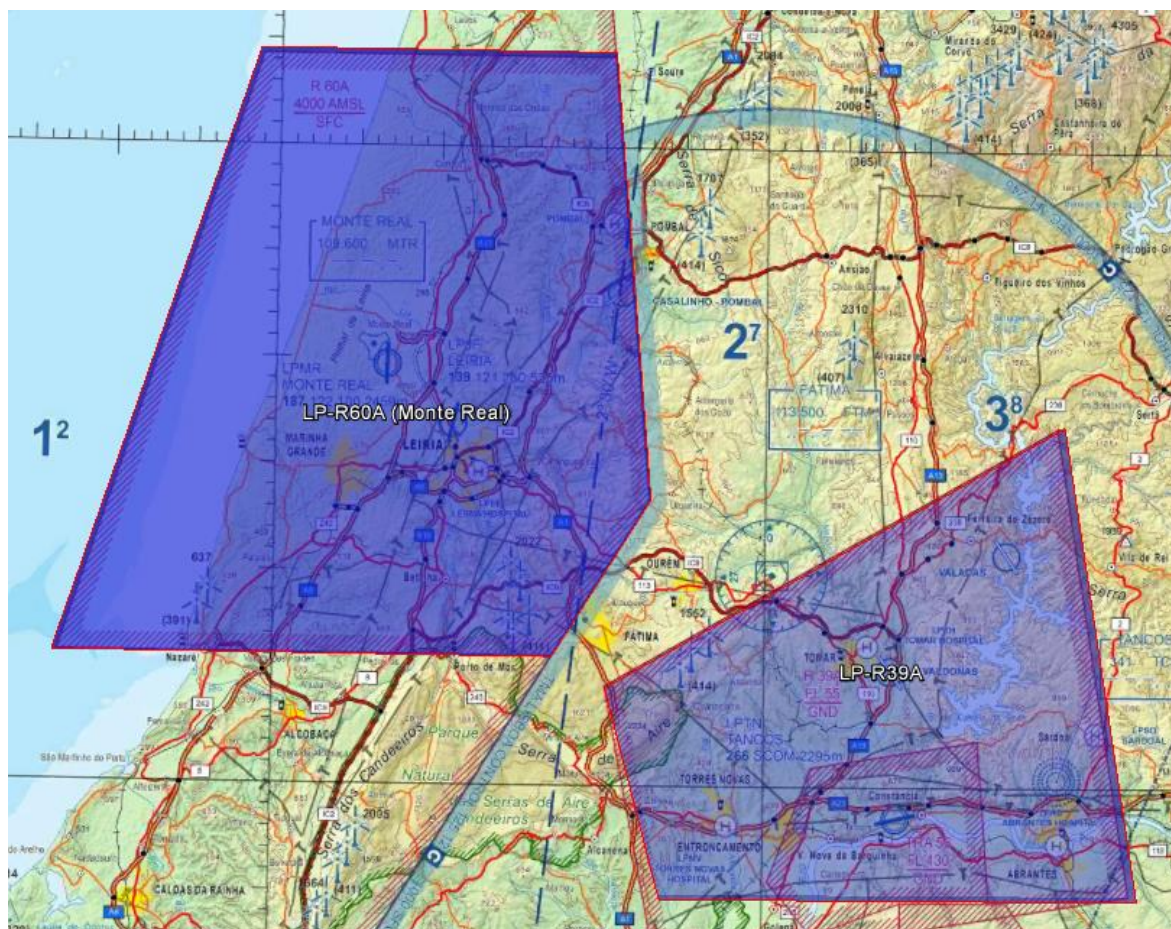


Figura 43 - LPR60A - Monte Real e LPR39A - Tancos.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de espaço aéreo
LPR60A - Monte Real	400416N 0090105W - 400416N 0083929W - 400045N 0083905W - 394325N 0083705W - 393605N 0084259W - 393605N 0091305W - 400416N 0090105W	<u>4000FT AMSL</u> SFC	D
LPR39A - Tancos	393440N 0083945W - 394656N 0081205W - 392456N 0080735W - 392120N 0083620W - 393440N 0083945W	<u>FL055</u> SFC	

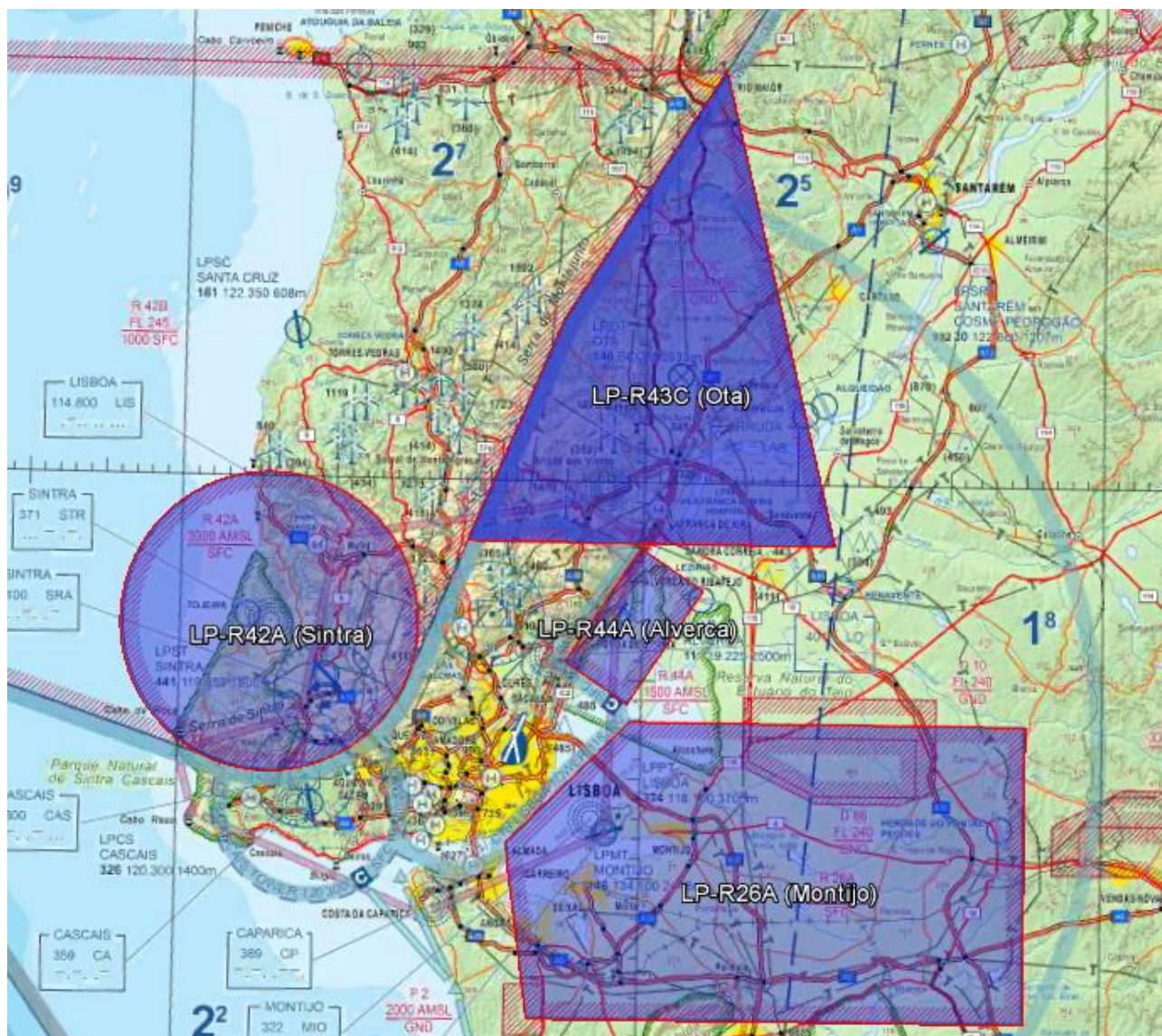


Figura 44 - LPR42A - Sintra, LPR43C - Ota, LPR44A - Alverca, LPR26A - Montijo.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de espaço aéreo
LPR43C - Ota	392055N 0085505W - 385655N 0084735W - 385655N 0091127W - 385738N 0091104W - 390810N 0090525W - 392055N 0085505W	<u>2000FT AMSL</u> SFC	
LPR42A - Sintra	Círculo com raio de 7.5NM centrado em 385241N 0092407W	<u>3000FT AMSL</u> SFC	D

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de espaço aéreo
LPR26A – Montijo	384755N 0090043W - 384755N 0083505W - 383255N 0083504W - 383255N 0090705W - 384043N 0090829W - 384148N 0090835W - 384755N 0090043W	<u>2000FT AMSL</u> SFC	D
LPR44A – Alverca	385640N 0090009W - 385434N 0085606W - 384849N 0090056W - 385055N 0090459W - 385640N 0090009W	<u>1500FT AMSL</u> SFC	D



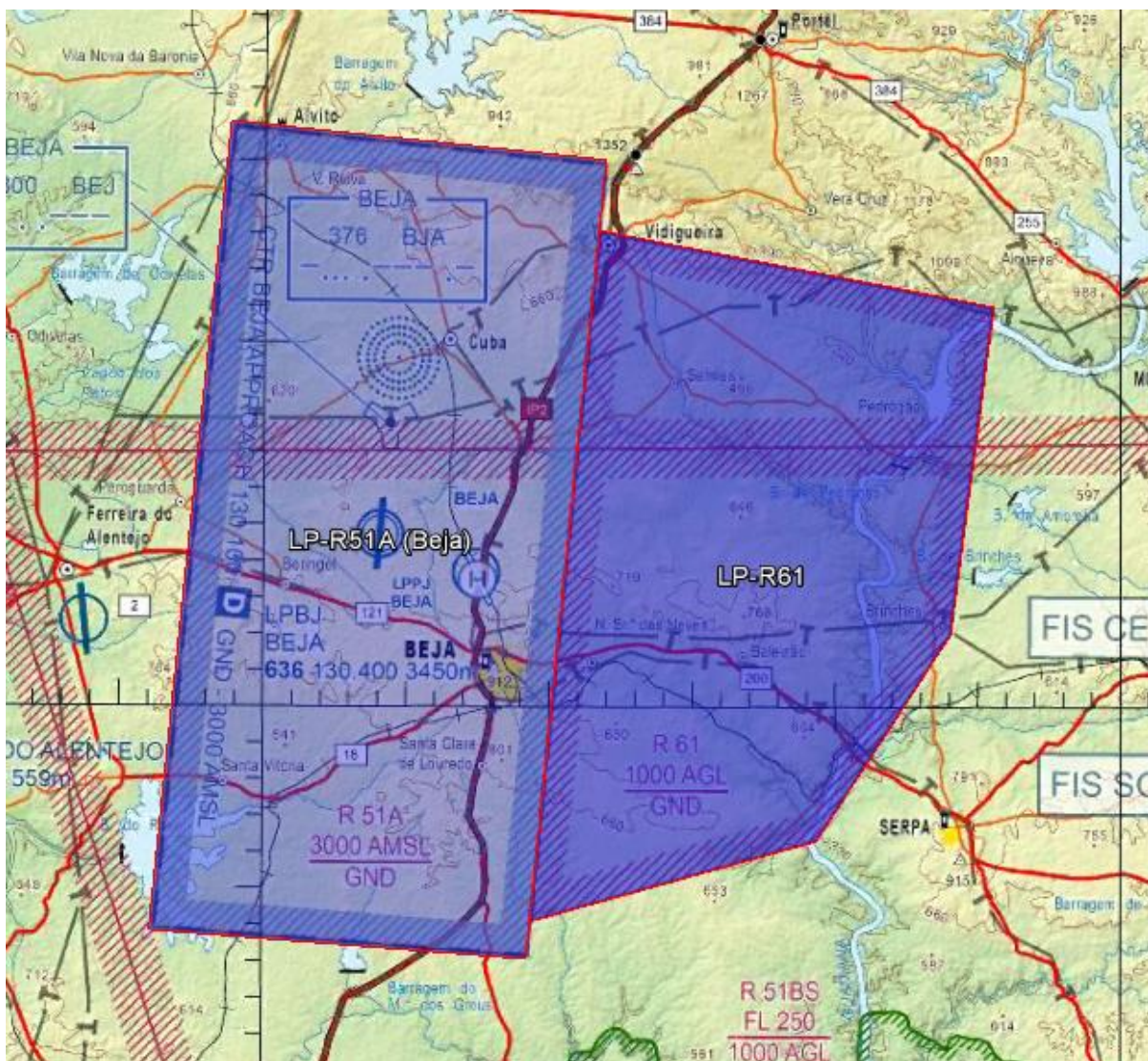


Figura 45 - LPR51A - Beja e LPR61 - Beja.

Designação	Limites laterais	Limites verticais	Tipo de espaço aéreo
LPR51A - Beja	381555N 0080104W - 381455N 0074804W - 381303N 0074818W - 375407N 0075037W - 375310N 0075044W - 375355N 0080344W - 381555N 0080104W	<u>3000FT AMSL</u> SFC	D
LPR61- Beja	381303N 0074818W - 381100N 0073430W - 380200N 0073600W - 375620N 0074040W - 375407N 0075037W - 381303N 0074818W	<u>1000FT AMSL</u> SFC	

14. Áreas Perigosas

É um espaço aéreo de dimensões definidas no qual, em determinados períodos, podem ter lugar atividades perigosas para o voo de aeronaves.

Ter em atenção que salvo se expressamente autorizado pelas respetivas entidades competentes, e sem prejuízo do disposto na norma SERA.3145 do anexo ao Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, da Comissão, de 26 de setembro de 2012 e na alínea f) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 163/2015, de 17 de agosto, as RPA não podem voar igualmente em áreas proibidas, perigosas, restritas, reservadas e temporariamente reservadas de espaço aéreo, devidamente publicadas, nomeadamente no IAIP.

Em Portugal e para efeitos deste Guia, apenas se identificam as áreas perigosas, todas destinadas à atividade militar, cuja extensão vertical se inicia a partir da superfície:



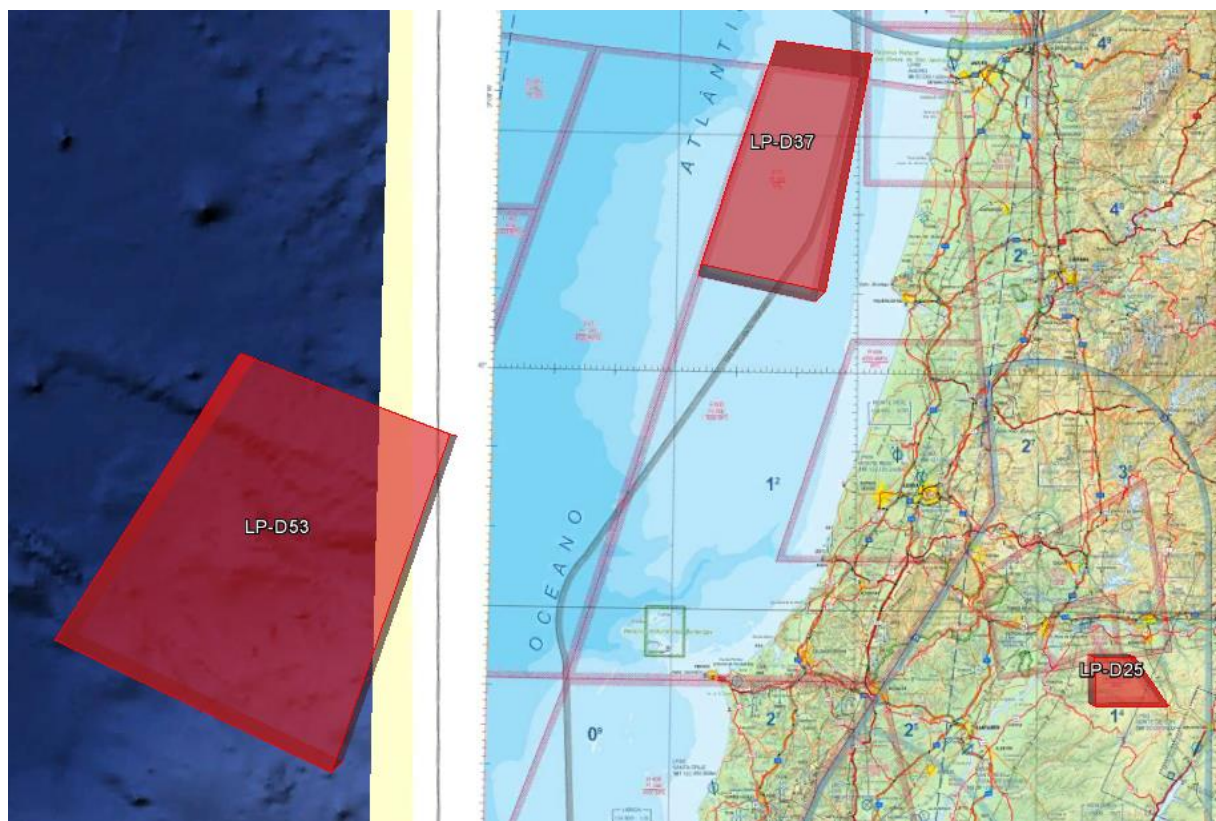


Figura 46 - LPD53, LPD37 e LPD25.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPD53	400020N 0103916W - 395112N 0100542W - 392055N 0101829W - 390955N 0102305W - 392455N 0110705W - 400020N 0103916W	<u>FL350</u> MSL
LPD37	403856N 0091505W - 403730N 0090004W - 400856N 0090705W - 401159N 0092633W - 403856N 0091505W	<u>FL500</u> MSL
LPD25	392435N 0082135W - 392435N 0081608W - 392435N 0081505W - 391825N 0080930W - 391825N 0082130W - 392435N 0082135W	<u>14000FT AMSL</u> 5500FT AMSL <u>5500FT AMSL</u> MSL

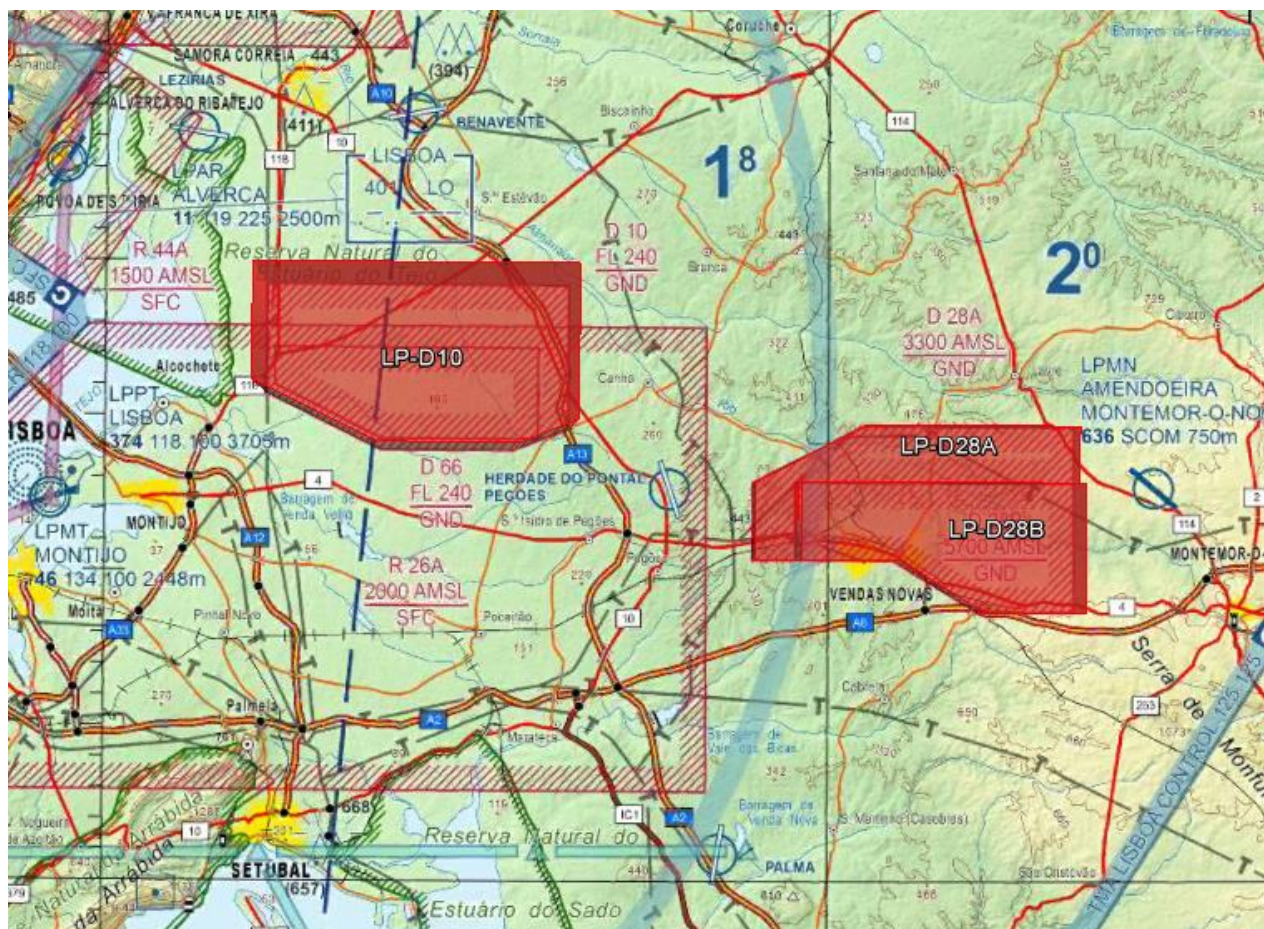


Figura 47 - LPD10 e LPD28A/B.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPD10	384915N 0085320W - 384915N 0084050W - 384437N 0084050W - 384355N 0084305W - 384355N 0084835W - 384544N 0085320W - 384915N 0085320W	<u>FL240</u> MSL
LPD28A	384255N 0083309W - 384445N 0082834W - 384445N 0081946W - 384255N 0081946W - 384255N 0083124W - 384025N 0083124W - 384025N 0083309W - 384255N 0083309W	<u>3300FT AMSL</u> MSL
LPD28B	384255N 0083124W - 384255N 0081946W - 383845N 0081946W - 383845N 0082349W - 384025N 0082719W - 384025N 0083124W - 384255N 0083124W	<u>5700FT AMSL</u> MSL

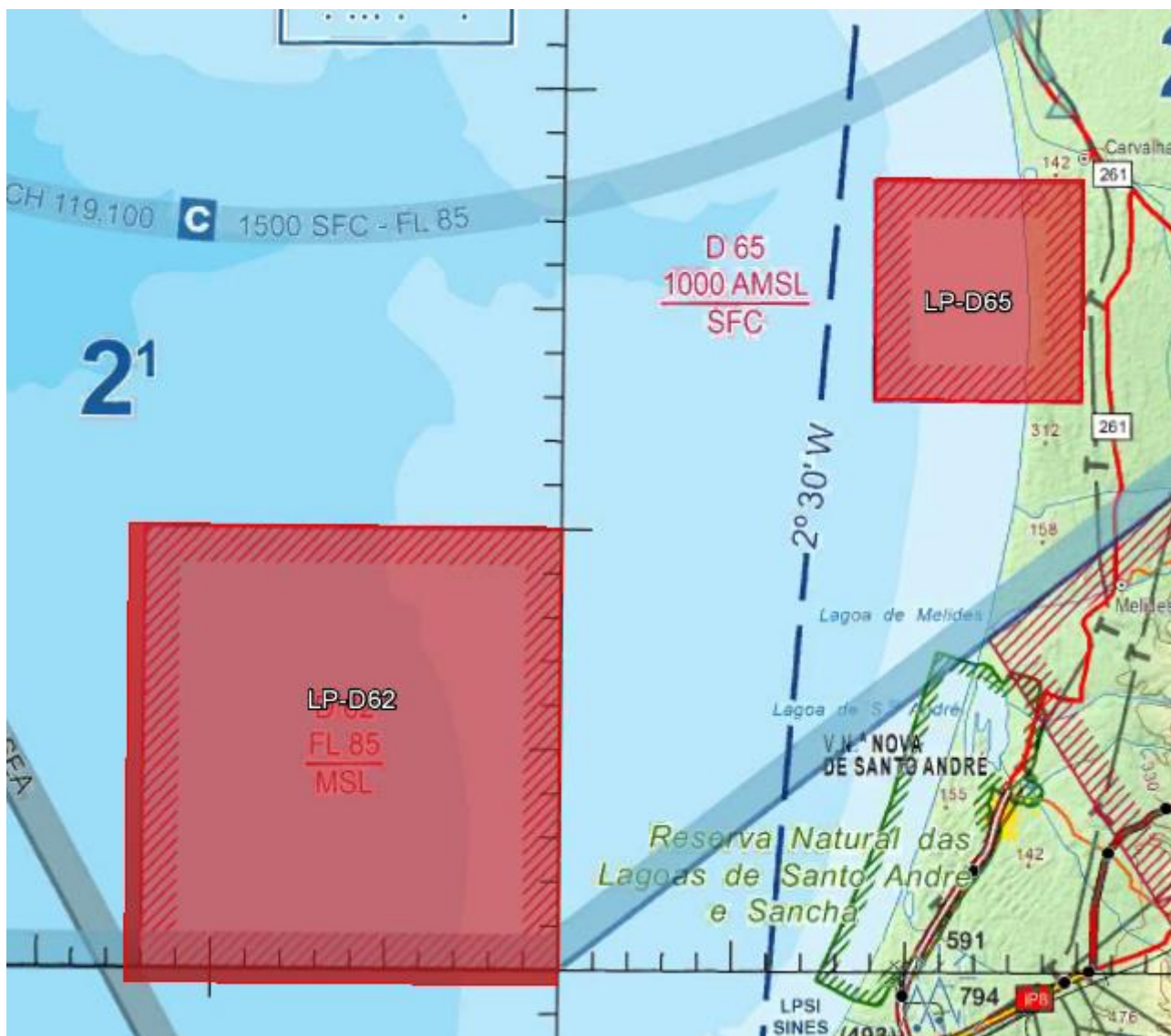


Figura 48 - LPD62 e LPD65.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPD62	381000N 0091200W - 381000N0090000W - 380000N 0090000W- 380000N 0091200W - 381000N 0091200W	<u>FL085</u> MSL
LPD65	381800N 0085100W - 381800 N0084500W - 381300 N0084500W - 381300 N0085100W - 381800 N0085100W	<u>1000FT AMSL</u> MSL



Figura 49 - LPD63.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPD63	375822N 0092417W -374030N 0085435W - 360938N 0100414W -363257N 0104325W - 375822N 0092417W	<u>FL500</u> MSL

Intencionalmente em branco



15. Áreas Temporariamente Reservadas

Estas áreas estão publicadas nas publicações nacionais de informação aeronáutica nacionais e destinam-se exclusivamente a atividades militares de treino ou de exercícios.

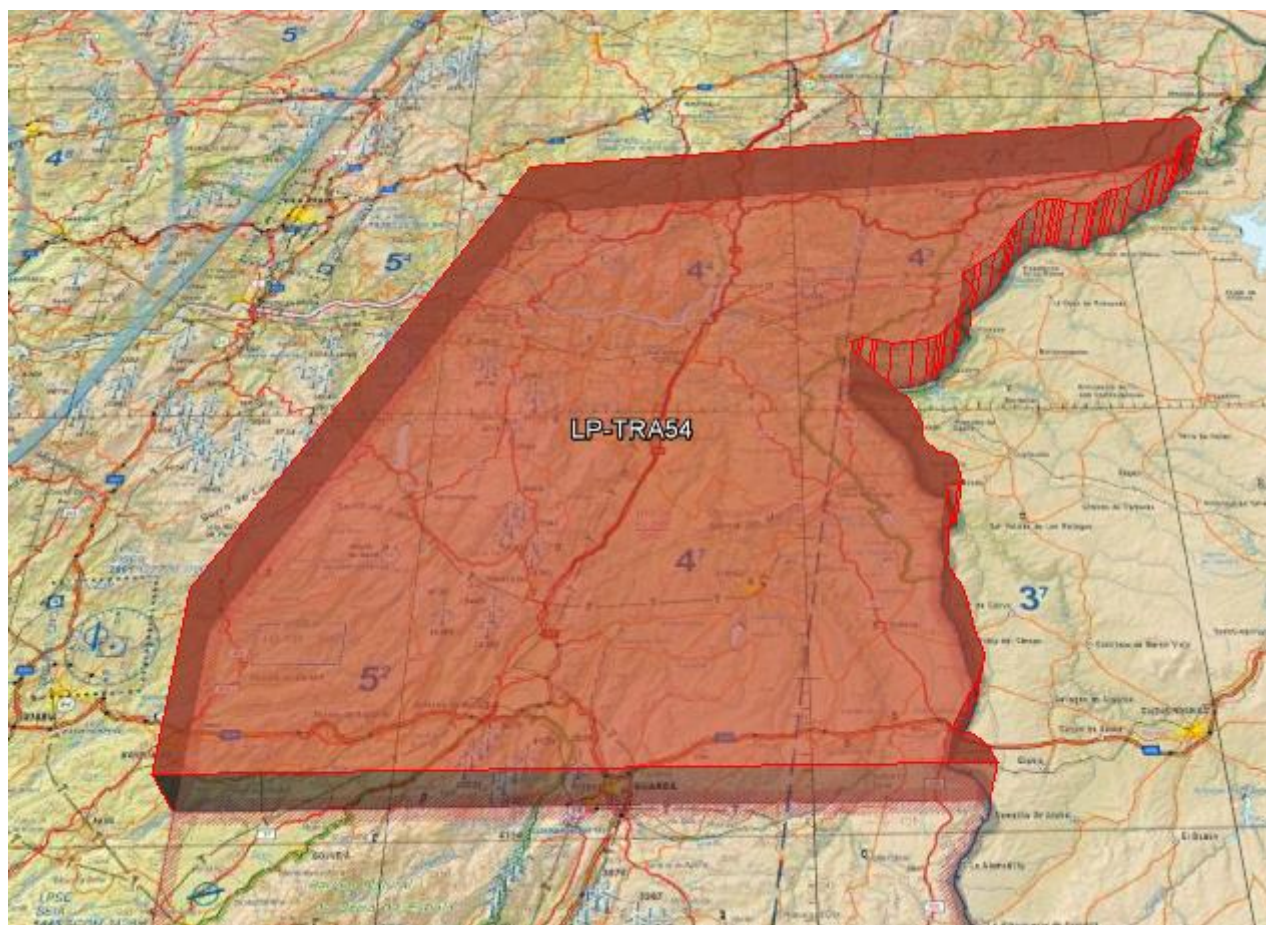


Figura 50 - LPTRA54.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPTRA54	411800N 0072300W - 412248N0062333W ao longo da fronteira de Portugal / Espanha até 403157N 0064722W - 403200N 0074500W - 404350N 0074500W - 411800N 0072300W	<u>FL245</u> MSL



Figura 51 - LPTRA56.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPTRA56	393055N 0082705W - 393211N 0081654W - 392435N 0081608W - 392435N 0082135W - 392301N 0082658W - 392533N 0082941W - 393055N 0082705W	<u>FL130</u> MSL

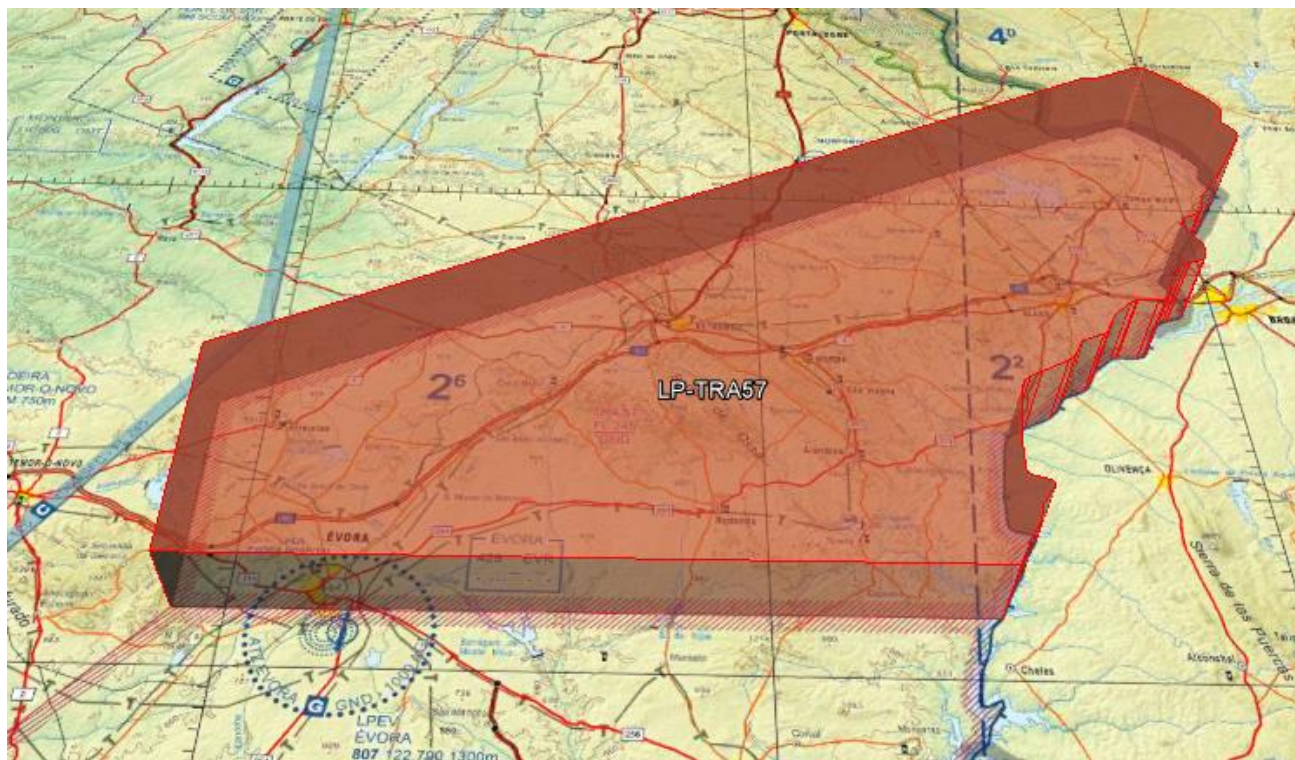


Figura 52 - LPTRA57.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPTRA57	390557N0070656W ao longo da fronteira de Portugal / Espanha até 383309N 0071707W - 383255N 0080256W - 384440N 0080300W - 390557N0070656W	<u>FL245</u> MSL



Figura 53 - LPTRA13.

Designação	Limites laterais	Limites verticais
LPTRA13	380314N 0080845W - 374755N 0082405W - 374355N 0082804W - 380736N 0084738W - 381201N 0084025W - 380314N 0080845W	<u>UNL</u> MSL

Voar o RPA dentro das LPTRA sem coordenação com a Autoridade Aeronáutica Nacional poderá ser extremamente perigoso, visto serem áreas que podem ser ativadas taticamente.

Por outro lado, deve ser considerado as áreas reservadas para atividades de cariz aeronáutico, civil ou militar, através de NOTAM.

16. Aeródromos sem CTR nem ATZ

Voos de RPA na proximidade de todos os outros aeródromos certificados, sem CTR ou ATZ associada, ou seja, na proximidade de todos os demais aeródromos certificados, e pistas de ultraleves aprovadas, não referidos neste guia.

A lista de tais aeródromos e pistas de ultraleves está disponível para consulta, com os contactos dos respetivos aeródromos e pistas, em www.voanaboa.pt.

Os voos de RPA, até 120 metros acima da superfície (400 pés), realizados num círculo de 2,5 km de raio centrado no ponto de referência destes aeródromos, bem como das pistas de ultraleves aprovadas, carecem de autorização expressa do Diretor de Aeródromo ou do Responsável pela pista de ultraleves, respetivamente, salvo se a aeronave não exceder a altura do edifício ou obstáculo natural ou artificial mais próximo num raio de 75 metros, centrado na aeronave, e não abranger o espaço aéreo sobrejacente ao aeródromo ou à pista de ultraleves, delimitado pelos limites geográficos da respetiva infraestrutura aeroportuária.

Os pedidos de autorização podem ser efetuados em momento imediatamente anterior ao voo ou voos.

17. Outros locais ou áreas proibidas ao voo de aeronaves pilotadas remotamente

É proibido voar:

- Sobre concentrações de pessoas ao ar livre, entendendo-se como tal mais do que 12 pessoas, salvo se expressamente autorizado pela ANAC;
- Em zonas de sinistro onde se encontrem a decorrer operações de proteção e socorro, salvo se o comandante das operações de socorro autorizar expressamente o voo, devendo em tais casos:
 - a) Ser assegurado o cumprimento das regras do presente regulamento, nomeadamente as respeitantes às alturas máximas de voo permitidas; e
 - b) Ser assegurado que, simultaneamente, não se encontra a sobrevoar a zona de sinistro nenhuma aeronave tripulada;
- (Salvo se expressamente autorizado pela ANAC) num círculo de 1 km de raio centrado no ponto de referência:
 - i. Dos heliportos utilizados por meios aéreos em missões de proteção civil;
 - ii. Dos heliportos sob gestão, comando ou responsabilidade de entidades públicas às quais estejam cometidas funções de manutenção da ordem pública, segurança, fiscalização e investigação criminal; e
 - iii. Dos heliportos hospitalares utilizados exclusivamente em missões de emergência médica.
- Sobre instalações onde se encontrem sedeados órgãos de soberania, embaixadas e representações consulares, instalações militares, instalações das forças e serviços de segurança, locais onde decorram missões policiais, estabelecimentos prisionais e centros educativos da Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais, exceto quando devidamente autorizadas pelas entidades representativas desses órgãos e sem prejuízo do cumprimento do disposto no regulamento da ANAC.

- Nas zonas da cidade de Lisboa onde o voo é proibido, por razões de segurança interna/nacional e proteção de património histórico e de instalações dos órgãos de soberania, estando essas zonas previstas no Decreto-Lei n.º 248/91, de 16 de Julho, e na Portaria n.º 837/91, de 16 de Agosto, [alterada pela Portaria n.º 362/97, de 2 de Junho].



Intencionalmente em branco



18. NOTAM (Notice to Air Men)

Um NOTAM, mais não é do que uma mensagem aeronáutica que funciona como um **Aviso à Navegação**, ou seja, uma informação de carácter aeronáutico com interesse para a comunidade aeronáutica.

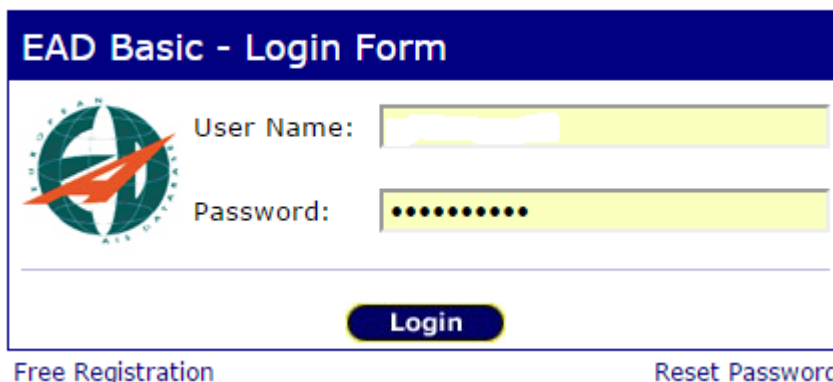
É de primordial importância, antes de operar o seu RPA, procurar saber se existe já outra atividade de âmbito aeronáutico na área em que pretende efetuar a sua operação.

Muita da atividade aeronáutica, desde paraquedismo, movimento intenso de aeronaves a baixa altitude, civis e militares, lançamento de fogo artifício, exercícios militares, etc, que são notificadas através deste tipo de mensagem aeronáutica. Normalmente ocupam grandes porções de espaço aéreo e decorrem fora das áreas publicadas nas publicações nacionais de informação aeronáutica.

18.1. Onde encontrar NOTAM publicados

Através do site:

- <https://www.ead.eurocontrol.int/publicuser/public/pu/login.jsp>
- Registo obrigatório (mas sem custos).



The screenshot shows a login form titled "EAD Basic - Login Form". It features a logo on the left with a green circle and an orange arrow. The form has two input fields: "User Name:" and "Password:". The "Password:" field is masked with dots. Below the fields is a blue "Login" button. At the bottom left, there is a link for "Free Registration", and at the bottom right, there is a link for "Reset Password".

Após o Login: => ***“Enter Applications”***

EAD Basic



EAD Basic Home

[Enter Applications](#)[Home](#)[Prerequisites](#)[FAQ](#)[My Profile/Password](#)[Feedback](#)

Passo seguinte:

Applications

SDO Reporting

[Generate Report](#)[About](#)

SDD Reporting

[Generate Report](#)[About](#)

PIB [NOTAM]

[Generate PIB](#)[About](#)

PAMS Light [AIP]

Help

Escolher “*Generate PIB*”.

Generate PIB ?

Name / Callsign

Validity
From - - : UTC Duration h

Flight Rules
☒ IFR
☒ VFR

Flight Level
Upper
Lower

Other Options
☐ Miscellaneous information
☒ SNOWTAM ☐ ASHTAM

Aerodromes
Identifier:

ID	AD/Heliport name	City	IATA
----	------------------	------	------

FIRs
ICAO:

ICAO	Name
------	------

Introduzir a data no campo apropriado e a Duração e as “FIR” LPPC (Lisboa) e ou LPPO (Santa Maria);

Generate PIB ?

Name / Callsign

Validity
From - - : UTC Duration h

Flight Rules
☒ IFR
☒ VFR

Flight Level
Upper
Lower

Other Options
☐ Miscellaneous information
☒ SNOWTAM ☐ ASHTAM

Aerodromes
Identifier:

ID	AD/Heliport name	City	IATA
----	------------------	------	------

FIRs
ICAO:


ICAO	Name
<input checked="" type="checkbox"/> LPPC	LISBOA FIR
<input checked="" type="checkbox"/> LPPO	SANTA MARIA OCEANIC FIR

Generate

Clear

Carregar no botão “**Generate**” – Tem de permitir os “*pop-ups*”.

Irá abrir outra página com a indicação de “**PIB retrival**”.

	
<div>EAD</div> <div>AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES</div>	
Pre-Flight Information Bulletin: AREA	VALIDITY (UTC): 05 NOV 2016 15:08 - 06 NOV 2016 15:08
Service Type: FULL	
Date: 05 NOV 2016 Time: 15:08 UTC	Height Limits: Lower: 000 Upper: 999
Flight Rules: IFR/VFR	
Contents: En-route, Warnings	
Briefing Type: International,Military	
FIR: LPPC LPPO	
Legend: + NOTAM not older than 250 days * Different from original - Beginning of the message	

Os NOTAM que poderão ter mais interesse são os que estão sob o título de: “NAV WARNINGS”.

NAV WARNINGS

+ UNMANNED AIRCRAFT WILL TAKE PLACE WI RADIUS 800M CENTERED AT
403850N 0084012W (AVEIRO).
LOWER: GND
UPPER: 100M AGL
FROM: 17 OCT 2016 06:48 TO: 30 NOV 2016 17:08
SCHEDULE: SR-SS EXC OCT 17 18 21 24 25 28 31 NOV 01 04

A4409/16

18.2. Como decodificar a informação

No NOTAM A4409/16 lê-se que:

A partir do dia 17 de outubro de 2016, às 06h48 e até 30 de novembro de 2016, às 17H08, decorre uma atividade de aeronave sem piloto, numa área definida por um círculo de 800m centrado na coordenada 403850N 0084012W (zona de Aveiro), do solo (GND) até 100 metros acima do solo.

O período da atividade é do nascer do sol (SR) até ao pôr-do-sol (SS) e exclui os dias 17, 18, 21, 24, 25, 28, e 31 de outubro e os dias 01 e 04 de novembro da atividade.



Existem NOTAM extremamente complexos e deverá ter em atenção os NOTAM que indiquem *AIRSPACE RESERVATION*.

Em caso de dúvidas não voe e procure informar-se se a sua área de operações colide com outra atividade de âmbito aeronáutico, civil ou militar.

Outra localização para obter NOTAM:

<http://www.nav.pt/ais/contingency-briefs/lisboa-fir-ifr-vfr-bulletin>

19. Informação Aeronáutica

Através do *site* da NAV Portugal:

<http://www.nav.pt/ais/vfr-manual/vfr-manual>

