

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO

“AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE MANOBRA DO AERÓDROMO DE PONTE DE SOR - 2ª Fase”

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.
Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.

Março 2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	2
2. APRECIÇÃO	2
2.1. Metodologia	2
2.2. Breve Descrição do Projecto	3
2.3. Ambiente afectado pelo projecto	6
2.4. Consulta Pública	16
3. MEDIDAS E MONITORIZAÇÃO	16
4. CONCLUSÕES	21
5. PARECER	22

Quadros e Figuras

Quadro 1 - Ampliação da área de manobra do aeródromo / situação actual, projecto e futura	3
Quadro 2 - Situação actual / movimentos médios anuais	6
Quadro 3 - Níveis sonoros / situação actual	6
Quadro 4 - Situação futura / movimentos médios anuais	6
Quadro 5 - Níveis sonoros / situação futura	7
Quadro 6 - Níveis sonoros / situação actual	7
Quadro 7 - Declarações de Imprescindível Utilidade Pública emitidas	9
Figura 1- Localização do aeródromo	4
Figura 2 - Aeródromo projectado	5
Figura 3 - Visualização das rotas de aterragem e descolagem das aeronaves	7
Figura 4 - Implementação do projecto sobre os recursos hídricos superficiais	13

Anexos

- I - Pareceres externos recebidos
- II - Cartografia do projecto

1. IDENTIFICAÇÃO	
Designação do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)	Ampliação da Área de Manobra do Aeródromo de Ponte de Sor - 2ª Fase
Tipologia de Projecto	Construção de Aeródromos
Fase do Projecto	Projecto de execução
Localização	Herdade da Várzea, na localidade de Água de Todo-o-Ano, freguesia de Tramaga, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre
Proponente	Câmara Municipal de Ponte Sor
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Ponte Sor
Contacto	Câmara Municipal de Ponte Sor Largo 25 de Abril 7400-228 PONTE DE SOR Telefone: 242 291 580 Fax: 242 291 589 e-mail: presidencia@cm-pontedesor.pt
Valor do Investimento	€ 3 498 223,52
Data de Entrada do EIA	17-08-2010
Equipa responsável pela elaboração do EIA	AMBISITUS - Projectos, Gestão e Avaliação Ambiental, Lda
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

Comissão de Avaliação	Eng. Mário Lourido (CCDR Alentejo), Arq.ª Maria do Rosário Ramalho (CCDR Alentejo), Eng.ª Maria Helena Alves (ARH do Tejo, IP) e Dr. Nelson Almeida (IGESPAR, IP)
------------------------------	---

Enquadramento Legal	alínea d) n.º 10 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro
----------------------------	--

Descrição do projecto	Ampliação de 305 m à nova pista (ficará com 1800 m), ampliação de 1270 m à pista actual (ficará com 2070 m) e construção de 306 m de ligações entre as duas.
------------------------------	--

2. APRECIÇÃO

2.1. METODOLOGIA

Documentos analisados

O EIA elaborado de Junho a Agosto 2010, o seu 1.º aditamento, de Novembro 2010 e o 2.º (Ambiente Sonoro) de Janeiro 2011. O projecto “Área de Manobra do Aeródromo de Ponte de Sor - 2ª fase”.

Entidades/unidades orgânicas consultadas

A ARH do Tejo, I.P avaliou o factor “Recursos Hídricos” e o IGESPAR, I.P avaliou o factor “Património Arqueológico”. Os restantes factores foram avaliados nesta CCDRA.

Foram solicitados pareceres externos à Administração Florestal Nacional, ao Instituto Nacional de Aviação Civil, I.P (INAC) e à Empresa de Meios Aéreos, S.A. Os pareceres recebidos (em anexo), foram analisados e integrados no presente parecer, sempre que se entendeu ser pertinente.

Visita da CA ao local

A 17 de Dezembro de 2011, com representantes do proponente e da empresa que elaborou o EIA.

2.2. BREVE DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Localização e acessibilidade

O projecto localiza-se em propriedade municipal, na freguesia de Tramaga, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre. As povoações mais próximas são Água de Todo-o-Ano e Tramaga. Em termos de acessibilidade, o aeródromo é servido pela EN2, com acesso directo ao km 441.

Antecedentes

Em 2007, ano de certificação do aeródromo pelo INAC, este possuía, em cerca de 15 ha, as seguintes infra-estruturas para operação de aeronaves ligeiras de particulares, durante o regime diurno:

- 1 pista com 800 m comprimento por 23 m largura;
- 1 *taxiway* com 900 m comprimento por 10,5 m largura (paralelo à pista);
- 4 *taxiways* de ligação entre a pista e o *taxiway* principal;
- 1 placa de estacionamento para aeronaves;
- 4 hangares para aeronaves;
- 2 edifícios de apoio.

Em 2009, devido a compromisso assumido com o Ministério da Administração Interna, no propósito do aeródromo acolher uma base nacional permanente de aeronaves pesadas de combate a incêndios e de emergência, a autarquia adquiriu cerca de 98 ha de terrenos adjacentes ao aeródromo e construiu, para uso exclusivo da Autoridade Nacional de Protecção Civil:

- 1 placa de estacionamento para aviões e helicópteros pesados;
- 1 hangar para aeronaves;
- 1 edifício de apoio.

De acordo com o citado compromisso, o aeródromo terá que possuir também uma nova pista com extensão superior a 1500 m e a capacidade de operar em regime nocturno.

Em 2009 a autarquia:

- iniciou a construção da nova pista e do sistema de drenagem;
- submeteu o projecto a pedido de dispensa de AIA, nesta CCDR, ao abrigo do n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Em 2010 a autarquia:

- suspendeu a construção da nova pista (ficando esta com 1 495 m) e do sistema de drenagem;
- solicitou a anulação do citado pedido de dispensa de AIA;
- submeteu o projecto “Ampliação da Área de Manobra do Aeródromo Municipal - 2ª fase” ao actual procedimento de AIA, ao abrigo da alínea d) n.º 10 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Optou assim a autarquia, por ampliar a área de manobra do aeródromo em duas fases distintas:

- 1.ª fase - construção da nova pista e do sistema de drenagem;
- 2.ª fase - ampliação da nova pista, ampliação da pista actual (*taxiway A*), construção de duas ligações entre pistas (*taxiways B e C*) e instalação da sinalização luminosa na nova pista.

	actual	projecto		futuro
		1ª fase	2ª fase	
nova pista		1 495 m X 30 m	305 m X 30 m	1800 m X 30 m
<i>taxiway A</i>	800 m X 25 m		1 270 m X 25 m	2070 m X 25 m
<i>taxiways B e C</i>			153 m X 25 m	153 m X 25 m

Quadro 1 - Ampliação da área de manobra do aeródromo / situação actual, projecto e situação futura

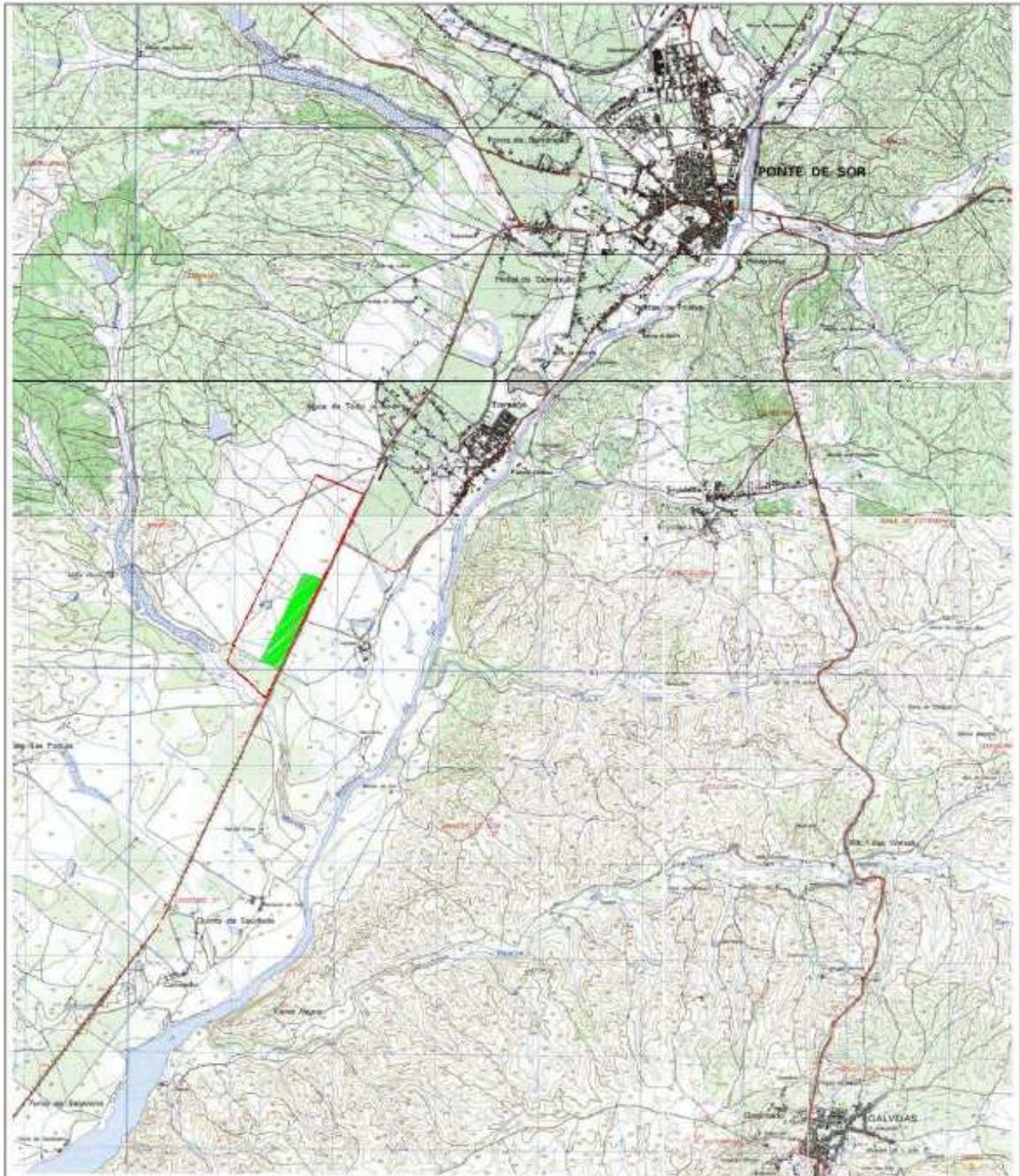


Figura 1- Localização do aeródromo

Legenda: Água de Todo-o-Ano - Tramaga - Aeródromo sem projecto - Aeródromo com projecto -

Projecto em avaliação

Embora a autarquia apresente a processo de AIA o projecto de execução “Ampliação da Área de Manobra do Aeródromo de Ponte de Sor - 2ª fase”, solicitou a instrução do mesmo ao abrigo alínea d) n.º 10 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Assim, considera-se para efeito de avaliação no presente parecer a totalidade do projecto, ou seja, a 1.ª e a 2.ª fase, na medida em que, por se encontrar faseado, só com a junção das partes será possível avaliar o projecto na sua globalidade, assim como os objectivos do mesmo.

Face ao anteriormente exposto, foi comunicado à Inspeção Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território a eventual prática da contra-ordenação mencionada na alínea a) n.º 1 do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, ou seja, a execução parcial de projectos sem a prévia conclusão do procedimento de AIA.

Após a execução do projecto em avaliação, o aeródromo possuirá as seguintes infra-estruturas para operação de aeronaves ligeiras de particulares e de aeronaves pesadas da “Protecção Civil”, durante o regime diurno e nocturno:

- 1 pista com 1 800 m comprimento por 30 m largura;
- 1 *taxiway A* com 2 070 m comprimento por 25 m largura;
- 2 *taxiways B e C*, cada com 153 m comprimento por 25 m largura.

A fase de construção do projecto de execução “Ampliação da Área de Manobra do Aeródromo de Ponte de Sor - 2ª fase”, foi estimada num período de 90 dias e a fase de exploração num horizonte temporal de 30 anos.

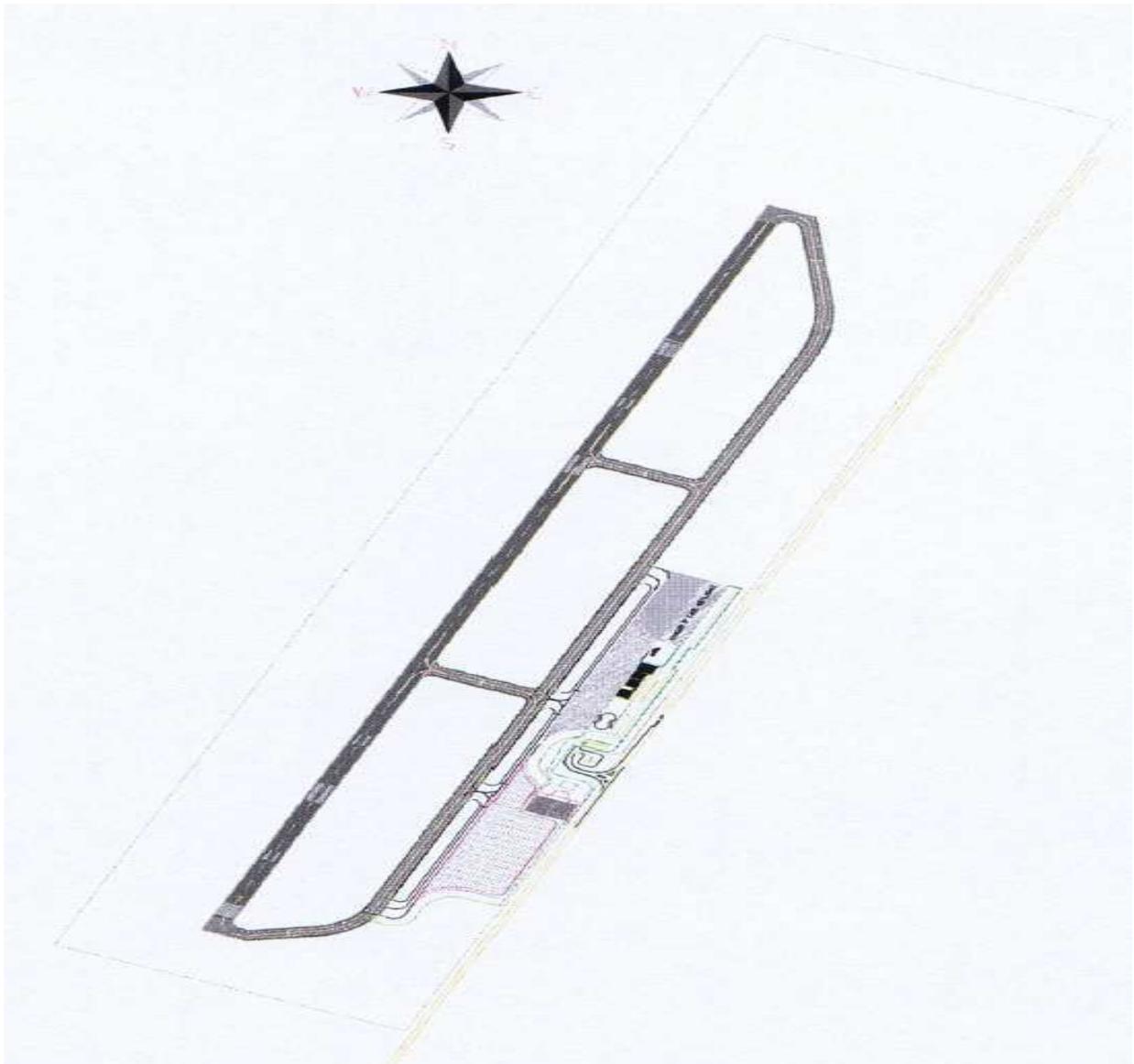


Figura 2 - Aeródromo projectado

Legenda: nova pista - *taxiway A* - *taxiways B e C* -

2.3. AMBIENTE AFECTADO PELO PROJECTO

AMBIENTE SONORO

Na envolvente ao aeródromo não existe qualquer fonte significativa emissora de ruído. Importa referir que, apesar da EN2 acompanhar a extrema sudeste do aeródromo, esta não apresenta um volume de tráfego que contribua para alterar os níveis de ruído da actual e futura actividade aérea do aeródromo.

Dado o alinhamento da nova pista, e o facto das descolagens serem geralmente para norte, identificaram-se como receptores sensíveis (distâncias lineares ao centro da nova pista):

- o aglomerado populacional denominado Água de Todo-o-Ano, a cerca de 1 500 m a nordeste;
- o aglomerado populacional denominado Tramaga, a cerca de 2 500 m a nordeste.

No que respeita ao vento, em termos médios anuais, este sopra de noroeste com a frequência de 25 % e velocidade de 5 km/h. Assim, verifica-se que não a direcção não é no sentido dos receptores sensíveis.

As aeronaves que operam ou poderão operar no aeródromo são:

- pesadas (emergência) - helicópteros Kamov e Ecureuil, e aviões Beriev e Dromader;
- ligeiras (particulares) - aviões Gulsream, Dassault, Falcon, Cessnae, Skymaster e Ultraleves.

Para caracterizar a actual actividade aérea, entre as 7 h e as 20 h, o EIA indica 1921 movimentos médios anuais de aeronaves (1 movimento corresponde a 1 aterragem + 1 descolagem):

Aeronaves	movimentos
Kamov	1 019
Avião reboque para planadores	387
Gulfstream, Dassault, Cessnae	334
Skymaster	115
Ultraleves	66

Quadro 2 - Situação actual / movimentos médios anuais

Para avaliar o panorama acústico da actividade aérea na situação actual, o EIA realizou medições contínuas (3 dias), junto do receptor sensível potencialmente mais exposto, em Água de Todo-o-Ano:

receptor sensível	ruído ambiente dB(A)			
	Ld	Le	Ln	Lden
habitação	57,3	51,0	47,0	57,0

Quadro 3 - Níveis sonoros / situação actual

Para caracterizar a situação futura da actividade aérea no aeródromo, diurna e nocturna, o EIA indica 5351 movimentos médios anuais de aeronaves:

Aeronaves	movimentos
Beriev	1 656
Ecureuil, Kamov	1 156
Avião reboque para planadores	1 089
Gulfstream, Dassault, Cessnae	940
Skymaster	324
Ultraleves	186

Quadro 4 - Situação futura / movimentos médios anuais

Para melhor compreender os movimentos na situação futura, importa referir que:

- têm uma majoração de 15 %, representando o crescimento da procura nos 30 anos de exploração;
- 85 % dos movimentos serão no período diurno, 10 % no entardecer e 5 % no período nocturno.

Para avaliar o panorama acústico da actividade aérea na situação futura, o EIA efectuou simulações com recurso ao programa CadnaA, para o mesmo receptor sensível da situação actual:

receptor sensível	ruído ambiente dB(A)	
	Ln	Lden
habitação	53	61

Quadro 5 - Níveis sonoros / situação futura

As aeronaves da “Protecção Civil”, quando em operação de combate de incêndios e de emergência - são as únicas que poderão operar no período entre as 0 h e as 6 horas;
 - as aeronaves pesadas são as únicas que utilizam uma rota de descolagem que se estende mais a nordeste, o que resulta num voo de maior proximidade à povoação de Água de Todo-o-Ano.

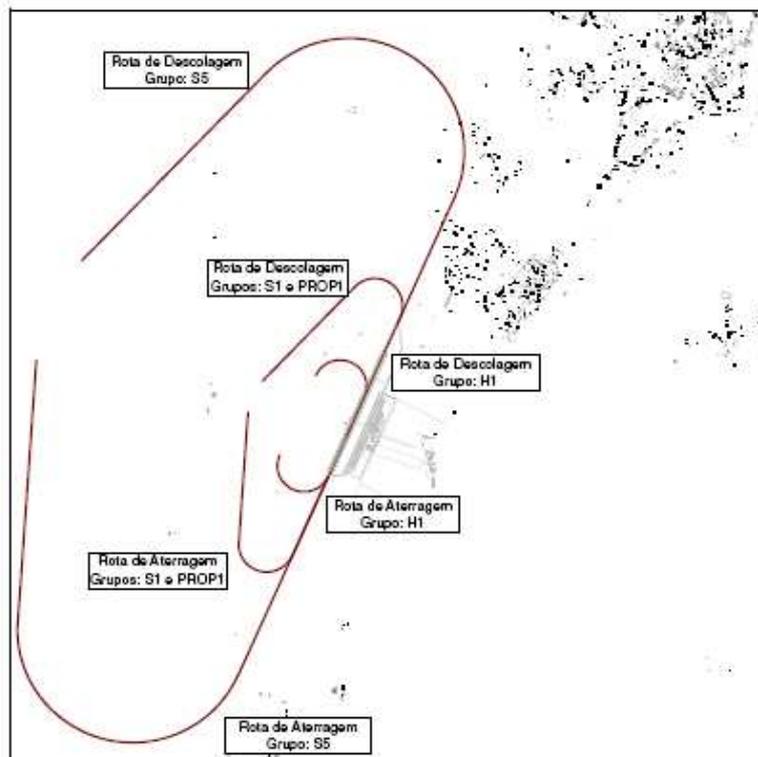


Figura 3 - Visualização das rotas de aterragem e descolagem das aeronaves

Legenda: Grupo H1 - helicópteros Grupos S1 e PROP1 - aeronaves ligeiras Grupo S5 - aeronaves pesadas
 Povoação de Água de Todo-o-Ano -

Importa referir que, pelo facto da autarquia não ter delimitado e classificado as zonas sensíveis e as zonas mistas, segundo o Regulamento Geral do Ruído, os valores limite a verificar pelo projecto são:

ruído ambiente dB(A)	
Ln	Lden
≤ 53	≤ 63

Quadro 6 - Níveis sonoros / situação actual

Face ao anteriormente exposto, considera-se ser expectável, como principal impacte do projecto, na fase de exploração um **impacte negativo pouco significativo**, devido à concentração de ruído emitido pela actividade aérea, junto de receptores sensíveis de exposição potencialmente mais crítica em Água de Todo-o-Ano. O impacte é pouco significativo por se preverem níveis sonoros inferiores ao mencionado no Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

Solicitada a participação do Instituto Nacional de Aviação Civil, por parecer externo a Aeroportos de Portugal refere:

- o aeródromo não se encontra abrangido por qualquer servidão aeronáutica, pelo que a ampliação em causa não será afectada por qualquer condicionante aeronáutica que não a do próprio;
- para obras em aeródromos deverá ser obtido o respectivo parecer de viabilidade, junto do Instituto Nacional de Aviação Civil.

Mesmo sendo expectável a ocorrência de um impacte negativo pouco significativo, propõe-se:

- condicionante ao licenciamento: *Interdição de utilização do aeródromo, entre as 0 h e as 6 h, por aeronaves civis, tendo em conta o previsto no n.º 1 do artigo 20.º do Regulamento Geral do Ruído;*
- programa de monitorização: *anual, junto dos receptor sensíveis em Água de Todo-o-Ano, para prevenir a ocorrência de situações que possam pôr em causa a saúde pública dos habitantes.*

QUALIDADE DO AR

No que respeita à qualidade do ar:

- na envolvente ao aeródromo não existem fontes emissoras de poluentes atmosféricos que contribuam de forma significativa para a degradação da mesma;
- em 2008, de acordo com a Agência Portuguesa do Ambiente, a zona do aeródromo obteve “Bom” ou “Muito Bom” durante 70 % dos dias e “Fraco” ou “Mau” em 2 % dos dias;
- a direcção do vento, os movimentos e os receptores sensíveis são os mencionados para o factor “Ambiente Sonoro”.

Como principais poluentes atmosféricos, o projecto emite:

- na fase de construção, poeiras PM₁₀, devido, principalmente, à movimentação de cerca de 26 000 m³ de terras para regularização das cotas finais dos taludes da envolvente ao aeródromo;
- na fase de exploração, dióxido de carbono e óxidos de azoto, devido, principalmente, aos movimentos das aeronaves que utilizarão o aeródromo.

Importa referir que os citados poluentes, por serem voláteis e emitidos em áreas descobertas, sentem-se apenas num raio de algumas centenas de metros da fonte emissora antes de se dissiparem na atmosfera.

Face ao anteriormente exposto, considera-se que **não é expectável qualquer impacte** induzido pelo projecto, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, por este não promover qualquer alteração à qualidade do ar junto dos receptores sensíveis identificados.

SOLOS, CAPACIDADE DE USO E OCUPAÇÃO ACTUAL

Os solos ocorrentes na área de implementação do projecto:

- pertencem à classe dos Podzóis órticos, associados a cambiosolos êutricos. São considerados solos ácidos com evolução condicionada pela lenta mineralização da matéria orgânica existente;
- apresentam classes de capacidades de uso C e D. São considerados solos de susceptível utilização agrícola e com poucas limitações para a exploração florestal;
- possuem uma ocupação actual, maioritariamente, com infra-estruturas aeronáuticas e a restante sem qualquer ocupação actual.

No que respeita a movimentações de terras, importa referir que:

- foram escavados cerca de 525 450 m³ e reutilizados na construção da nova pista, da rede de drenagem e nos taludes envolventes ao aeródromo;
- na fase de construção do projecto, será removido do talude noroeste do aeródromo cerca de 26 000 m³ de terras, a reutilizar na modelação final dos taludes envolventes ao aeródromo, nos trabalhos finais da rede de drenagem e na construção das infra-estruturas em falta, prevendo-se, assim, a reutilização total das terras movimentadas.
- na fase de exploração não se prevê qualquer movimentação de solos.

Durante a visita verificou-se que, particularmente o talude noroeste, por ser o de maior dimensão e o mais exposto à erosão hídrica e eólica, apresenta inúmeras valas de escoamento de água que provocam a desagregação de terras e, conseqüentemente, a estabilização da sua estrutura.

Face ao anteriormente exposto, considera-se ser expectável, como principal impacte do projecto, na fase de construção um **impacte negativo pouco significativo**, devido à erosão do solo depositado nos taludes envolventes ao aeródromo, originado pela exposição hídrica e eólica. O impacte é pouco significativo pelo facto do processo erosivo ser temporário, decorrendo apenas durante 90 dias.

Mesmo sendo expectável a ocorrência de um impacte negativo pouco significativo, propõe-se como principal medida de minimização para a fase de construção: *Promover a estabilização dos taludes envolventes ao aeródromo, através da aplicação de uma hidrosementeira em toda a sua superfície, de modo a evitar, de forma eficaz e prolongada no tempo, a exposição hídrica e eólica do solo e, conseqüentemente, a erosão do solo e a emissão de poeiras para a atmosfera.*

PAISAGEM

O aeródromo situa-se num extenso vale de relevo aplanado (115 a 125 m) e declives suaves (0 a 5 %).

Como principais elementos da paisagem destaca-se, na envolvente próxima ao aeródromo:

- noroeste, exemplares dispersos de sobreiros;
- nordeste, um povoamento de eucalipto;
- sudeste, a EN 2 e exemplares dispersos de oliveiras de sequeiro.

Relativamente à visualização do aeródromo, importa referir que, devido às características aplanadas do terreno, apenas os edifícios já existentes são visíveis por quem circula na EN2. Assim, considera-se que a envolvente ao projecto possui alta capacidade de absorção, visto nenhuma infra-estrutura a construir pelo projecto ser observável.

Face ao anteriormente exposto, considera-se que **não é expectável qualquer impacte** induzido pelo projecto, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, por este não promover qualquer alteração visível sobre qualquer ponto de observação existente na envolvente.

SISTEMAS ECOLÓGICOS

O proponente obteve autorização para abate de sobreiros e azinheiras, através de duas Declarações de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP), de forma a construir o hangar, a placa de estacionamento, a torre de controlo e a desimpedir o acesso à nova pista, em fase anterior ao projecto em análise.

publicação das DIUP	n.º exemplares	projectos compensatórios
Despacho n.º 8040/09, 20 Março	27 sobreiros	beneficiação de 5,5 ha em terreno municipal, no concelho de Ponte de Sor
	1 azinheira	
Despacho n.º 10284/09, 20 Abril	190 sobreiros	beneficiação de 101,4 ha em terreno municipal, no concelho de Ponte de Sor
	6386 jovens	
	240 azinheiras	
	2482 jovens	

Quadro 7 - Declarações de Imprescindível Utilidade Pública emitidas

Importa referir que:

- nenhuma das citadas infra-estruturas faz parte do projecto em avaliação no presente parecer;
- o abate dos sobreiros e azinheiras, numa área de 34 ha, foi alvo de medidas compensatórias, que implicaram a beneficiação de outras áreas com dimensão superior ao legalmente exigido;
- os trabalhos de abate do arvoredo, desmatagem e terraplanagem, efectuados para construir as citadas infra-estruturas, destruíram a totalidade das comunidades vegetais e habitats utilizados pela fauna que existiam na envolvente próxima à área de implementação do projecto em avaliação.

Na envolvente próxima ao aeródromo destaca-se a existência de:

- exemplares dispersos de sobreiros e de oliveiras de sequeiro, respectivamente, a noroeste e a sudeste;
- um povoamento de eucalipto a nordeste.

A área de implementação do projecto:

- não se encontra abrangida por áreas classificadas no âmbito das Directivas Aves ou Habitats;
- não incide sobre áreas protegidas de âmbito nacional;
- não possui qualquer espécie arbórea ou ocupação vegetal significativa e, conseqüentemente, não possui locais de alimentação, de refúgio e de reprodução da fauna.

Como maior risco para a actividade aérea, destaca-se o grupo das aves. Importa referir que o EIA:

- identificou, por referência bibliográfica, 67 espécies de aves com potencial ocorrência na zona envolvente ao aeródromo;
- evidencia, pelo seu estatuto de ameaça, o chasco-ruivo, o tarlhaço-cinzento e o picanço-barreteiro;
- conclui que, devido à constante emissão de ruído e vibrações pela actividade aérea, a envolvente ao aeródromo não constitui local favorável à nidificação de espécies, favorecendo até o afastamento gradual da maioria das espécies potencialmente ocorrentes.

Sendo o objectivo do projecto a instalação de uma base permanente “Protecção Civil” de combate a incêndios florestais, a intervenção dos meios aéreos a estacionar no aeródromo evitará que estes atinjam maiores proporções e, conseqüentemente, contribuirá para a protecção da fauna e da flora.

Solicitada a participação da Autoridade Florestal Nacional, através de parecer externo referiu que:

- a área do aeródromo foi objecto de duas DIUP (Despacho n.º 8040/09 e Despacho n.º 10284/09) que não contemplam a área agora em análise;
- o parecer ao projecto é favorável condicionado ao cumprimento do legalmente exigido, no eventual corte de sobreiros, azinheiras de eucaliptos na sua área de implantação.

Face ao anteriormente exposto, considera-se ser expectável, como principal impacte do projecto, na fase de exploração um **impacte positivo de pouco significativo a significativo**, por permitir que meios aéreos contribuam na preservação da fauna/flora e biótopos/habitats, quando em operações de combate a fogos florestais. O impacte é significativo por a área de incidência do projecto ser de âmbito regional e nacional.

RESÍDUOS

Na fase de construção serão produzidos, essencialmente:

- solos e rochas (17 05 04), óleos usados (13 02 05), materiais absorventes contaminados com hidrocarbonetos (15 02 02), embalagens de metal (15 01 04) e sucata diversa (16 01 17 e 16 01 18);
- na construção das infra-estruturas, manutenção de maquinaria e no desmantelamento do estaleiro;
- no estaleiro existente nos terrenos do aeródromo estes resíduos são manuseados, separados, armazenados em local impermeabilizado e entregues a empresas licenciadas na recolha e tratamento.

Na fase de exploração serão gerados, essencialmente, os resíduos:

- papel e cartão (20 01 01), vidro (20 01 02), plásticos (20 10 39), metais (20 01 40), óleos usados (13 02 05) e materiais absorventes contaminados com hidrocarbonetos (15 02 02);
- nas actividades humanas e manutenção de aeronaves;
- nos diferentes edifícios e hangares estes resíduos são manuseados, separados, armazenados temporariamente em local impermeabilizado e entregues a empresa licenciada na recolha e tratamento.

Importa destacar que são considerados resíduos perigosos os materiais absorventes contaminados com hidrocarbonetos (15 02 02) e as embalagens de metal (15 01 04).

Face ao anteriormente exposto, considera-se ser expectável, como principal impacte do projecto, na fase de construção e de exploração um **impacte negativo pouco significativo**, devido à eventual poluição do solo e águas subterrâneas com óleos, lubrificantes, combustíveis e sucata diversa, por derrame e infiltração ou contaminação, no manuseamento destes resíduos, no desmantelamento do estaleiro ou na manutenção e circulação de aeronaves e veículos. O impacte é pouco significativo pelo facto dos derrames ou contaminações serem provocados apenas por acidentes ou por incúria.

Mesmo sendo expectável a ocorrência de um impacte negativo pouco significativo, principalmente propõe-se: *monitorização anual, na fase de exploração, para prevenir eventuais derrames e contaminações no solo e águas superficiais e subterrâneas, e para verificar o cumprimento da legislação em vigor em matéria de gestão de resíduos.*

SÓCIO-ECONOMIA

O projecto localiza-se na freguesia de Tramaga, concelho de Ponte de Sor, a cerca de 2 500 m da povoação de Tramaga, 6 000 m da cidade de Ponte de Sor (principal pólo social e económico do concelho) e 13 000 m da povoação de Montargil (principal pólo turístico do concelho).

No que diz respeito à população residente, de acordo com os Censos de 1991 e de 2001, verifica-se:

- Tramaga, um aumento de 162 % (660 em 1991 e 1732 em 2001);
- Ponte de Sor, um aumento de 3,5 % (8 510 em 1991 e 8 805 em 2001);
- Montargil, um decréscimo de 11,6% (3 145 em 1991 e 2 781 em 2001).

Na freguesia de Tramaga, quanto à população empregada, os Censos de 2001 indicam que 41 % pertence ao sector secundário, 23 % ao terciário e 21 % ao sector primário.

No que respeita ao número de desempregados, refere-se que no Centro de Emprego de Ponte de Sor estavam inscritos cerca de 1 300 em 2010, 1 000 em 2009 e 750 em 2008.

No que respeita a postos de trabalho, importa referir que o projecto criará:

- fase de construção, temporários cerca de 34 a nível local, durante 90 dias;
- fase de exploração, permanentes cerca de 100 a nível local, durante 30 anos (35 da Protecção Civil).

Face ao exposto, considera-se ser expectável, como principal impacte do projecto na fase de construção e de exploração, um **impacte positivo significativo**, devido à criação de, respectivamente, cerca de 34 e de 100 postos de trabalho a nível local. O impacte é significativo pelo facto do projecto localizar-se num concelho que, nos últimos anos, tem registado um aumento do número de desempregados, bem como por promover emprego durante um longo período de tempo (30 anos).

Como forma de potenciar o impacte, propõe-se a medida de maximização: *Proceder ao recrutamento de mão-de-obra preferencialmente no concelho de Ponte Sor, nas fases de construção e exploração.*

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

O Plano Director Municipal Ponte de Sor (PDM) em vigor, sobrepõe o projecto com:

- Planta de Ordenamento - *Áreas de Uso ou Aptidão Agrícola e Aeródromo Proposto*;
- Planta de Condicionantes - *Montados e Povoamentos Estremes de Sobro ou Azinho* (34 ha), *Reserva Agrícola Nacional* (1 ha) e *Reserva Ecológica Nacional* (93 ha “áreas de máxima infiltração”).

No que respeita à sobreposição com *Montados e Povoamentos Estremes de Sobro ou Azinho*, importa referir que o projecto, por DIUP publicada no Despacho n.º 8040/09, de 20 de Março e no Despacho n.º 10284/09, de 20 de Abril, obteve autorização para abate do montado.

No que respeita à sobreposição com a *Reserva Agrícola Nacional*, importa referir que o projecto obteve parecer favorável da Comissão Nacional da Reserva Agrícola Nacional, em 30 de Março de 2009, para a construção de uma vedação com 11,4 m².

Relativamente à sobreposição com a *Reserva Ecológica Nacional*, importa referir que:

- o proponente obteve parecer favorável da Comissão Nacional da Reserva Ecológica Nacional, em 18 de Novembro de 2008 à desafecção desta servidão da área total do aeródromo;
- a publicação desta alteração irá por sua vez conduzir a uma alteração do PDM.

Face ao exposto, esta CCDR não se vê inconvenientes à obtenção de **parecer favorável ao projecto**.

RECURSOS HÍDRICOS, USOS E QUALIDADE DA ÁGUA

Águas superficiais

O aeródromo situa-se na bacia hidrográfica do rio Tejo, concretamente na sub-bacia da ribeira do Sor.

As principais linhas de água existentes na envolvente ao projecto, com os respectivos usos, são:

- a ribeira de Marvila, localizada imediatamente a oeste do aeródromo, afluente da ribeira do Sor, cuja água é utilizada na rega de campos agrícolas e consumo de animais;
- a ribeira do Sor, imediatamente a sul, possui a barragem de Montargil a 18 km, cuja albufeira é utilizada na rega de campos agrícolas, para consumo animal como espaço de lazer.

No que respeita às linhas de água na área de implementação do projecto, importa referir que:

- na 1.ª fase do projecto (construção da nova pista e do sistema de drenagem) já foram destruídos 5 troços de linhas de água de carácter efémero, com regime torrencial, todas afluentes da ribeira do Sor;
- destas, 3 troços de linhas de água (E, F e G) possuíam representação física no terreno, na zona este do aeródromo, pertencendo à mesma bacia de drenagem, com cerca de 3 km²;
- a linha de água E, a mais importante, encontra-se entubada e a drenar para uma passagem hidráulica construída a jusante do aeródromo, junto à EN2;
- a linha de água F, considerada de segunda ordem, e a linha de água G, de terceira ordem, também drenar para a mesma passagem hidráulica;
- nos troços interceptados, apenas a linha de água E possuía galeria ripícola com salgueiros de dimensão arbustiva e alguns juncos;
- o projecto também deu origem à desactivação de uma charca para rega.

O sistema de drenagem adoptado para regularizar o escoamento das linhas de água interceptadas, consistiu:

- na introdução de manilhas de betão no limite poente da área de implementação do aeródromo, que drenam as águas proveniente das linhas de água intersectadas para uma vala existente no topo norte;
- a vala conduz a água intersectada até uma passagem hidráulica já existente junto à EN2;
- por os caudais intersectados ficarem concentrados numa única vala e conduzidos a uma única saída, foi construída nova passagem hidráulica junto à EN2 (no local da antiga), de modo a melhor assegurar a vazão das linhas de água intersectadas;
- por fim, as águas são restituídas a uma linha de água existente junto da EN2, a jusante da área do projecto, afluente da ribeira de Sor.

O sistema de drenagem adoptado para regularizar o escoamento das linhas de água interceptadas, consistiu na construção de:

- duas valas de drenagem que acompanha o limite montante do aeródromo, colectando o escoamento;
- instalação de manilhas de betão que encaminha o escoamento colectado para jusante do aeródromo;
- uma passagem hidráulica junto à EN2, onde o escoamento é restituído à linha de água existente, afluente da ribeira de Sor;
- foi realizado com base no Atlas do Ambiente, com escoamento em ano médio entre 100 e 300 mm.

O sistema de drenagem adoptado para regularizar o escoamento na área de manobra, consistiu na construção de:

- vários geodrenos de recolha das águas provenientes da superfície;
- um dreno de escoamento longitudinal que assegura o escoamento superficial;
- um dreno colector com boca de saída para a linha de água existente, afluente da ribeira de Marvila;
- não possui qualquer tipo de tratamento para águas contaminadas com hidrocarbonetos.

Importa referir que o escoamento utilizado em ambos os sistemas de drenagem teve por base o Atlas do Ambiente que, para ano médio, menciona um valor entre 100 e 300 mm, sendo que o valor mais baixo se verifica para a área do aeródromo.

Importa referir que os sistemas de drenagem adoptados:

- não obtiveram autorização prévia da ARHTEjo;
- na avaliação efectuada ao EIA e ao projecto, não foi possível determinar se as linhas de água que recebem as águas interceptadas e colectadas na área de implementação do aeródromo têm capacidade para receber os caudais em causa.

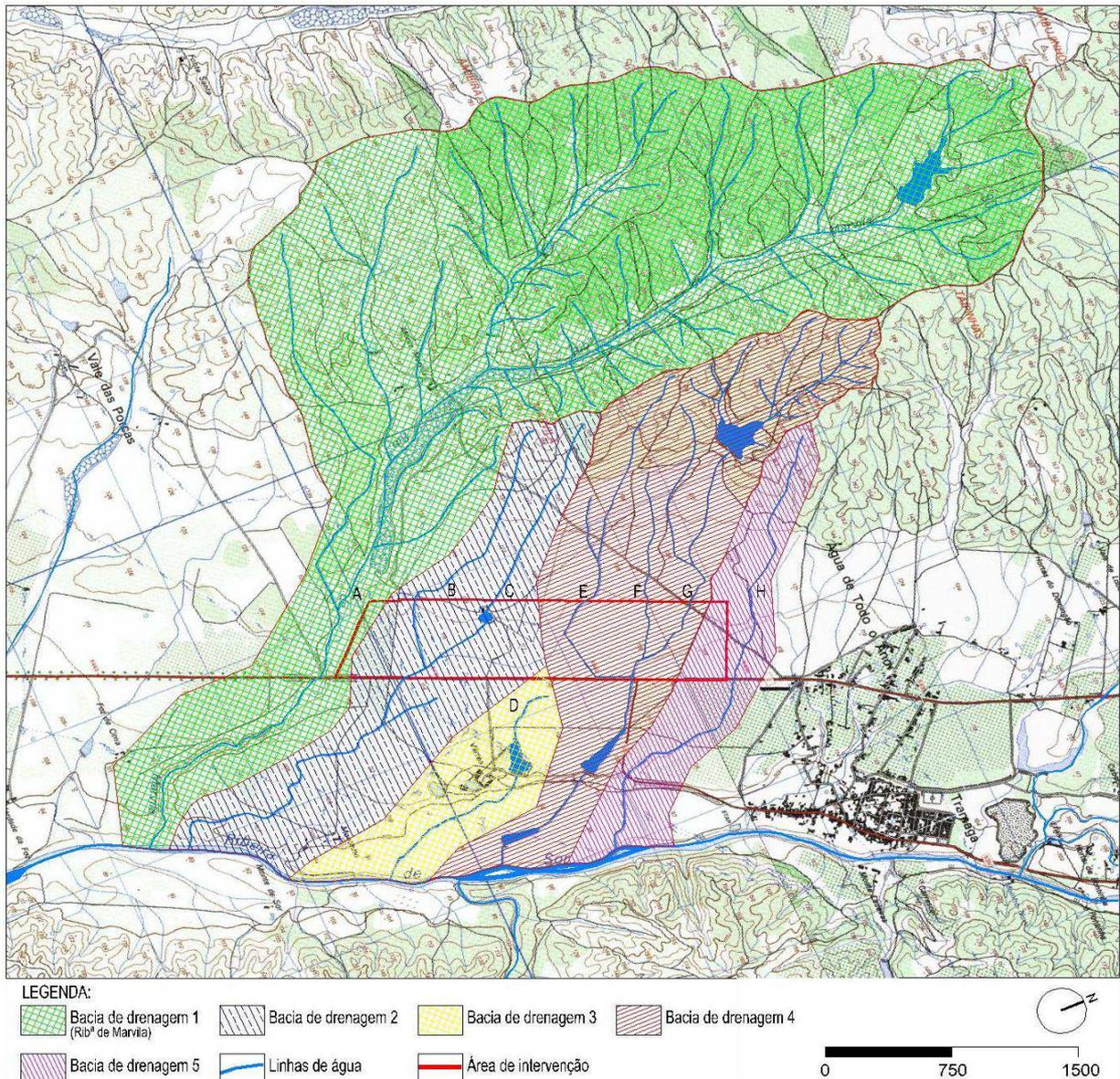


Figura 4 - Implementação do projecto sobre os recursos hídricos superficiais

No que respeita à qualidade da água superficial, importa referir a existência na envolvente ao projecto:

- como fonte de poluição pontual, a ETAR de Tramaga, dimensionada e servindo uma população de 16000 habitantes equivalente, que descarrega o efluente tratado na ribeira do Sor;
- como fonte de poluição difusa, as actividades agrícolas e pecuárias, bem como os aglomerados populacionais de Tramaga e Água de Todo-o-Ano.

Na área de implementação do projecto, a destruição da rede de drenagem natural provocou a diminuição da infiltração, o aumento do escoamento superficial, o aumento da susceptibilidade dos solos à erosão hídrica e, conseqüentemente, um aumento de sólidos em suspensão na ribeira do Sor.

No que respeita aos efluentes domésticos e industriais produzidos no aeródromo, importa referir que:

- nos vários edifícios e hangares, os efluentes residuais domésticos originados nas instalações sanitárias e cafetarias são encaminhados para duas fossas sépticas, e os óleos usados na manutenção de veículos e aeronaves são recolhidos e tratados por operadores licenciados para o efeito;
- as duas fossas sépticas têm capacidade de 5 e 7,5 m³, sendo limpas 3 vezes por ano e os afluentes encaminhados para a ETAR de Tramaga.

No que respeita ao reservatório de combustível existentes no aeródromo, importa referir que o existente, licenciado, têm capacidade para 5000 l e bacia de retenção com separador de hidrocarbonetos, onde as águas limpas são encaminhadas para o sistema de drenagem e as águas com hidrocarbonetos recolhidas e tratadas por operadores licenciados para o efeito.

Para caracterizar a qualidade da água na ribeira do Sor, recorreu-se a dados de duas estações de monitorização:

- Moinho Novo (código 18I/01) a montante do aeródromo e albufeira de Montargil (código 19H/01) a jusante do aeródromo;
- após análise dos dados, verifica-se que a água superficial apresenta uma “qualidade má”, de acordo com a Classificação dos Cursos de Água Superficial e com as suas Características Para Usos Múltiplos, sendo responsável por esta avaliação os “Coliformes Fecais”;
- o troço montante da ribeira do Sor apresenta alguns problemas para utilização com fins aquícolas;
- a análise dos resultados teve como referência o Anexo X do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Face ao exposto, considera-se ser expectável, como principal impacto do projecto na fase de construção, um **impacte negativo muito significativo**, devido à alteração/destruição de 5 troços de linhas de água na área de implementação do projecto. O impacto é considerado negativo muito significativo por não ter sido possível determinar se as linhas de água que já recebem as águas interceptadas/colectadas têm capacidade para receber os caudais em causa.

Tendo sido identificado um impacto negativo significativo propõe-se, principalmente, como elementos a entregar em fase prévia ao licenciamento: *Apresentar junto da Autoridade de AIA, para aprovação pela ARHTEjo, um estudo hidrológico e hidráulico no sentido de ser verificado que a capacidade de vazão das linhas de água que vão receber os caudais interceptados e colectados na área de implementação do aeródromo comporta o caudal de cheia centenária.*

Considera-se ainda ser expectável, como principal impacto do projecto na fase de exploração, um **impacte negativo muito significativo** na degradação da qualidade da água superficial, principalmente no aumento do teor de hidrocarbonetos, devido à drenagem das águas, pluviais e de lavagem, provenientes área de manobra do aeródromo e áreas de estacionamento, a serem conduzidas sem qualquer tipo de tratamento para as linhas de água que já recebem as águas interceptadas e colectadas, e destas para a ribeira do Sor, afectando de forma significativa os usos da água na albufeira de Montargil e zonas agrícolas a jusante do projecto.

Tendo sido identificado um impacto negativo muito significativo, deve ser dado cumprimento:

- à condicionante ao licenciamento: *Construção de sistemas de tratamento para águas interceptadas e colectadas na área de implementação do aeródromo, nos pontos de recepção das linhas de água que já as recebem, constituído por: bacia de decantação para retenção de hidrocarbonetos; bacia de sedimentação/infiltração para remoção de partículas em suspensão e metais na forma solúvel.*
- ao programa de monitorização: *anual, na fase de construção e de exploração, para determinar a degradação de água superficial e para verificar o cumprimento da legislação em vigor em matéria de qualidade da água.*

Águas subterrâneas

O projecto insere-se na unidade hidrogeológica da bacia do Tejo-Sado.

No que respeita às águas subterrâneas, importa referir que o aeródromo incide sobre dois aquíferos:

- um superficial, de natureza arenosa, com área de recarga de 1 695 km², constituindo um recurso de elevado potencial à escala das necessidades do consumo hídrico local;
- outro profundo, no complexo Greso-conglomerático, de arenitos argilosos com intercalações conglomeráticas zona superior e de arenitos argilosos com intercalações de cascalheiras na inferior.

Importa também referir, no que respeita às condições de recarga do aquífero que:

- a precipitação directa é a principal fonte de alimentação, com escorrência subterrânea em direcção à ribeira do Sor e com a recarga anual proporcional aos excedentes hídricos;
- a alteração/destruição da modelação natural do terreno, já efectuada pelo corte do arvoredado, desmatção, interrupção de troços de linhas de água e construções, originou a redução das condições de infiltração de águas no solo e, conseqüentemente, a diminuição de recarga do aquífero;
- após a construção da nova pista e dos taxiways, a área impermeabilizada no aeródromo será de 8 ha.

No que respeita aos usos e qualidade da água subterrânea, na área envolvente ao aeródromo:

- foram identificados 10 poços e 4 furos licenciados, e 3 nascentes, todos utilizados na agricultura e para consumo de animais;
- não existe nenhum perímetro de protecção de captações de água para abastecimento público.
- as principais fontes poluidoras são as actividades domésticas e agrícolas. Os principais poluentes estão associados à descarga de efluentes domésticos e agro-pecuários, e à poluição difusa da actividade agrícola.

Para a caracterização da Vulnerabilidade à Poluição, utilizou-se a metodologia DRASTIC que, para a zona do aeródromo, apresenta uma “*Vulnerabilidade Moderada (142)*”.

No estudo hidrológico efectuado nos 17 pontos de água verifica-se que as águas apresentam valores de pH com alguma variabilidade e com um carácter ácido. Segundo o EIA, estes valores podem ser considerados normais para águas suportadas por aquíferos instalados em terrenos sedimentares. No que se refere à condutividade, pontualmente verificam-se valores mais elevados, cuja origem pode ser das actividades agrícolas que se verificam na zona envolvente ao projecto.

Ainda na qualidade da água subterrânea, e no que respeita à gestão de óleos, lubrificantes, combustíveis e sucatas, e à produção de efluentes domésticos e industriais, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, indica-se o mencionado no factor “Resíduos” e na “Águas superficiais”.

No que respeita aos consumos de água necessários aos vários usos no aeródromo, importa referir que:

- a água utilizada nos edifícios e hangares, na lavagem das pistas, taxiways e outros pavimentos, veículos e aeronaves, é e será proveniente de um furo existente no aeródromo, ainda não licenciado;
- a água destinada ao combate de incêndios, apenas no caso deste se localizar perto do aeródromo, será proveniente do mesmo furo ou da albufeira de Montargil.

Documentos apresentados no aditamento ao EIA, relativos ao licenciamento do furo, mostram que:

- o caudal é de 48 m³/h, sendo o recomendado de 33,6 m³/h, e a profundidade é de 53 m;
- o volume médio anual previsto para os usos do aeródromo é de 2350 m³;
- o volume máximo mensal previsto para o mês de Agosto (de maior consumo) é de 395 m³;
- para consumo em Agosto o furo terá que debitar um caudal de 0,54 m³/h.

Face ao exposto, considera-se ser expectável, como principal impacte do projecto, na fase de construção e de exploração um **impacte negativo pouco significativo**, ao nível da degradação da qualidade da água, associado à gestão deficiente de resíduos e combustíveis, podendo contaminar as águas subterrâneas por infiltração ou escorrência e, conseqüentemente, afectando os usos agrícolas identificada a jusante do projecto.

O impacto negativo é pouco significativo pelo facto da contaminação de águas subterrâneas ser provocado apenas por acidentes ou por incúria no manuseamento de resíduos, no desmantelamento do estaleiro, ou na manutenção e circulação de aeronaves e veículos.

Mesmo sendo expectável um impacto negativo pouco significativo, deve ser cumprido o seguinte:

- elementos a entregar em fase prévia ao licenciamento: *Apresentar junto da Autoridade de AIA, para aprovação pela ARHTEjo, um Plano de Emergência a ter em conta aquando da ocorrência de contaminação da qualidade da água subterrânea derivado de fugas de combustível para o solo;*
- monitorização: *anual, na fase de construção e exploração, para determinar a degradação de água subterrânea e para verificar o cumprimento da legislação em vigor em matéria de qualidade da água.*

Considera-se ainda ser expectável na fase de exploração um **impacte negativo pouco significativo** relacionado com a variação do nível freático, devido, quer à redução das condições de infiltração/recarga do aquífero na zona do projecto, pela impermeabilização de 8 ha de solos, quer devido ao acréscimo de volume de água no furo que abastece o aeródromo, para satisfazer os usos actuais e futuros, como a lavagem das novas pistas/taxiways e o abastecimento dos meios aéreos de combate a incêndios florestais. O impacto é, no entanto, pouco significativo por não se prever o rebaixamento do nível freático (o caudal recomendado para o furo suporta o acréscimo de volume de água), a não afectação das captações subterrâneas existentes na envolvente ao projecto (encontram-se muito afastadas da área do projecto), bem como por a área de recarga do aquífero ser muito extensa.

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E ARQUITECTÓNICO

Na área do aeródromo não foram encontrados sítios/vestígios arqueológicos ou arquitectónicos.

Face ao exposto, considera-se ser expectável, como principal impacto do projecto, na fase de construção um **impacte negativo pouco significativo**, devido à eventual afectação de vestígios arqueológicos existentes nas terras de cobertura ainda a decapar (cerca de 50 cm de espessura). O impacto é negativo pouco significativo pelo facto de não se negligenciar a possibilidade de existência de vestígios arqueológicos na área de implementação do projecto.

Mesmo sendo expectável a ocorrência de um impacto negativo pouco significativo, deve ser adoptada a seguinte medida de minimização: *Caso se verifique o aparecimento de qualquer vestígio arqueológico no decurso da fase de exploração, suspender os trabalhos e comunicar de imediato a ocorrência ao IGESPAR, de modo a serem determinadas as medidas de minimização a implementar. Os elementos patrimoniais identificados deverão ser devidamente salvaguardados e sinalizados.*

2.4. CONSULTA PÚBLICA

O período da Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, entre 7 de Dezembro de 2010 até 20 de Janeiro de 2011. Neste âmbito não foram recebidos quaisquer pareceres.

3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, DE MAXIMIZAÇÃO, DE COMPENSAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

I - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

FASE DE CONSTRUÇÃO

1. Executar as Medidas de Minimização constantes do sítio da Agência Portuguesa do Ambiente, nomeadamente: 30 a 35, 37, 38, 40 a 47, 49, 50 e 53.
2. Promover a estabilização do aterro localizado no limite noroeste do aeródromo, através da aplicação de uma hidrosementeira em toda a sua superfície, de modo a evitar, de forma eficaz e prolongada no tempo, a exposição hídrica e eólica do solo.

3. Limitar as acções de decapagem do solo às zonas estritamente indispensáveis à ampliação da nova pista e à construção dos *taxiway*, durante a época da estiagem e nunca coincidente com períodos de precipitação intensa, evitando assim a erosão do solo e o assoreamento de cursos de água.
4. Reduzir ao mínimo possível o período de tempo que medeia entre a decapagem do solo e a sua reutilização na construção das infra-estruturas.
5. No caso de ser necessário armazenar combustíveis e/ou óleos na área de manobra do aeródromo e no parque de estacionamento de viaturas, implementar a sua drenagem para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar derrames acidentais de óleos e combustíveis para a rede de drenagem natural. Deve existir, no estaleiro e frentes de obra, material absorvente que permita controlar derrames acidentais de substâncias tóxicas e recipientes estanques para armazenar o material contaminado recolhido.
6. Proceder ao acompanhamento arqueológico permanente das acções que envolvam o revolvimento e a remoção de solos. Recomenda-se que o citado acompanhamento seja efectuado num momento único em toda a área de intervenção, ou que o faseamento definido permita viabilizar a permanência efectiva do arqueólogo.
7. Caso se verifique o aparecimento de qualquer vestígio arqueológico no decurso da fase de exploração, suspender os trabalhos e comunicar de imediato a ocorrência ao IGESPAR, de modo a serem determinadas as medidas de minimização a implementar. Os elementos patrimoniais identificados deverão ser devidamente salvaguardados e sinalizados.
8. No caso de transporte de Resíduos de Construção e Demolição, ter em consideração o disposto na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, encontrando-se disponíveis no site oficial da Agência Portuguesa do Ambiente os respectivos modelos das guias de acompanhamento.
9. Manter em bom estado de conservação, e promover a limpeza periódica, dos sistemas de drenagem do escoamento das linhas de água interceptadas e da área de manobra do aeródromo.

FASE DE EXPLORAÇÃO

1. Limitar a operação no aeródromo a aeronaves com equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
2. Proceder à correcta manutenção, e efectuar a revisão periódica, em todos os equipamentos, máquinas e veículos afectos ao aeródromo, de forma a manter as normais condições de funcionamento, assegurando uma eficaz minimização das emissões gasosas e de ruído, bem como dos riscos de contaminação dos solos e das águas superficiais e subterrâneas.
3. Adquirir, sempre que haja necessidade, novos equipamentos e viaturas com dispositivos de minimização de ruído, como silenciadores e atenuadores de som.
4. Efectuar a manutenção cuidadosa dos pavimentos da pista, taxiways e placas de estacionamento, de modo a evitar a ressuspensão de poeiras e partículas durante os movimentos de aterragem e descolagem das aeronaves.
5. Proceder, numa situação em que seja detectada a contaminação por hidrocarbonetos ou produtos químicos, à recolha das águas e solos contaminados, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
6. Acondicionar correctamente os resíduos em locais devidamente impermeabilizados, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor, e posterior encaminhamento para empresa licenciada no seu tratamento ou na sua recolha.
7. Manter actualizado o registo das quantidades de resíduos gerados e respectivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
8. Depositar os resíduos produzidos nos edifícios e hangares, equiparáveis a resíduos urbanos, em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das fracções recicláveis, e posterior envio para reciclagem.
9. Assegurar o destino final adequado para o efluente doméstico proveniente dos edifícios e hangares, de acordo com a legislação em vigor.

10. Manter em bom estado de conservação, e promover a limpeza periódica, dos sistemas de drenagem de regularização do escoamento das linhas de água interceptadas e da área de manobra do aeródromo.
11. Promover a gestão sustentável da água nos hangares e nos edifícios existentes, por exemplo, pela instalação de um mecanismo de recolha das águas pluviais nas coberturas, para posterior utilização nas lavagens dos pavimentos e/ou na rega dos espaços verdes exteriores, e pela colocação de informações apelativas à redução dos consumos de água e
12. Executar a rega dos espaços verdes exteriores apenas no final da tarde ou início da manhã, período de tempo em que a evaporação da água é menor.
13. Executar as operações de manutenção espaços verdes exteriores e de destruição da vegetação espontânea na área total do aeródromo, privilegiando as acções mecânicas em detrimento da utilização de herbicidas ou outros produtos químicos, evitando assim a contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos por arrastamento ou infiltração deste tipo de substâncias.
14. Garantir que as actividades desenvolvidas no aeródromo não afectem a conservação das comunidades ripícolas na envolvente, principalmente nas ribeiras de Marvila e do Sor.

II - MEDIDA DE MAXIMIZAÇÃO

1. Proceder ao recrutamento de mão-de-obra preferencialmente no concelho de Ponte Sor, nas fases de construção e exploração.

VI - PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Programa de monitorização do ambiente sonoro

Objectivos

Controlar os valores de emissão de ruído, de modo a que se enquadrem nos parâmetros legais em vigor e evitar potenciais impactes junto de receptores sensíveis.

Parâmetros a avaliar

Os indicadores Lden e Ln. E o LAeqT nas habitações expostas, no caso de se verificarem avaliações excedidas nos indicadores Lden e Ln.

Local de medição

Junto de receptores sensíveis localizados em Água de Todo-o-Ano, situados no enfiamento das rotas definidas, onde seja claramente audível o ruído em avaliação (sem que este seja mascarado por outras fontes de ruído).

Periodicidade

Anual. Durante a fase de exploração, coincidindo como a época crítica de risco e prevenção de incêndios florestais, estabelecida anualmente pelo governo.

Método de amostragem e análise de resultados

O descrito na NP 1730 e na Circular Clientes n.º 2/2007 do Instituto Português de Acreditação. Deverá ser mencionada a data, a duração de cada medição, o número de voos e o tipo de aeronave, de acordo com o registo existente no aeródromo, assim como a indicação da existência de “sazonalidade” do ruído a monitorizar. No caso de se verificarem avaliações em que seja excedida os indicadores Lden = 63 dB (A) e/ou Ln = 53dB (A), deverá efectuar-se nova medição dos níveis de ruído LAeqT, no interior das habitações. No caso de se verificar valores de LAeqT superiores a 30 dB (A), deverão ser adoptadas pela Autarquia de Ponte de Sor medidas adequadas de reforço de isolamento sonoro nas habitações afectadas, como forma de prevenir situações que possam pôr em causa a saúde pública dos habitantes.

Datas de entrega dos relatórios

Um mês após a execução dos trabalhos de medição, junto da Autoridade de AIA.

Programa de monitorização de resíduos

Objectivo

Gerir os resíduos produzidos e controlar os locais de armazenamento. Prevenir derrames e contaminações no solo, águas superficiais e subterrâneas. Cumprir a legislação em vigor.

Fases

1.ª Identificar potenciais ocorrências; 2.ª Corrigir os problemas; 3.ª Manter os locais de recolha e armazenamento de resíduos em perfeitas condições de utilização; 4.ª Arquivar todas as guias de acompanhamento de resíduos; 5.ª Preencher o Mapa Integrado de Registo de Resíduos do ano anterior, na página do Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente, tal como constante no Decreto-lei n.º 178/2006, de 5 Setembro, e na Portaria 1408/2006, de 18 Dezembro.

Periodicidade

Diário, durante a fase de exploração. As condições deverão ser aferidas pelo encarregado da pedreira numa base semanal. Desta forma, deve ser verificado o estado de manutenção dos contentores de resíduos, dos locais de manutenção, etc., intervindo em função da análise efectuada através das operações de manutenção necessárias.

Programa de monitorização da qualidade das águas subterrâneasObjectivos

Avaliar e confirmar a eficácia das medidas de minimização. Equacionar a necessidade de implantar medidas adicionais e introduzir outras medidas correctivas.

Pontos de água a monitorizar

Os poços e os furos localizados próximos dos locais de saída das águas de escorrência que drenam a área do projecto, a montante e a jusante, e o furo localizado na área do projecto.

Periodicidade

Anual, na fase de construção e de exploração, através da recolha de colheitas em época de águas baixas e em época de águas altas.

Parâmetros a monitorizar

Os seguintes: pH, condutividade eléctrica, cloretos, dureza, CBO5, arsénio, chumbo, níquel, ferro, mercúrio, cromo, cádmio, cobre, zinco, óleos, gorduras e hidrocarbonetos. Em qualquer fase do projecto, a listagem dos parâmetros poderão ser alterados em função dos resultados obtidos, da caracterização detalhada das operações realizadas e dos produtos utilizados em cada fase, a efectuar antes da implementação da monitorização. Deverá, também, ser medido os níveis piezométricos.

Métodos analíticos

As técnicas laboratoriais, métodos analíticos e equipamentos necessários à realização das análises para os parâmetros que constam do Anexo I Decreto-Lei n.º 236/1998, de 1 Agosto, devem ser compatíveis ou equivalentes ao estipulado no Anexo III (Métodos analíticos de referência para águas superficiais) do mesmo Decreto-Lei. Relativamente ao chumbo, mercúrio e níquel, devem ser analisados com base no Anexo I (Lista das substâncias prioritárias no domínio da política da água) e Anexo III (Normas de Qualidade Ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes), do Decreto-Lei n.º 103/2010 de 24 Setembro. No caso do cádmio, número CAS 7440-43-9, atendendo à Directiva 2008/105/CE, de 16 Dezembro, o método de quantificação deve permitir quantificar a concentração na água num valor abaixo do mínimo da norma de qualidade, 0,08 µg/l. A monitorização será realizada por empresa com acreditação para a mesma e as análises por laboratórios acreditados para os métodos em causa.

Análise de dados

O Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo à qualidade da água destinada para a produção de água para consumo humano, e o Decreto Decreto-Lei n.º n.º208/2008, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º2006/118/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Dezembro, assim como as normas que constam do quadro seguinte, para a avaliar o estado químico:

Parâmetro	Limiar
Azoto Amoniacal (mg/l)	0,5
Condutividade (2500µS/cm)
Arsénio (mg/l)	0,01
Cádmio (mg/l)	0,005
Chumbo (mg/l)	0,01
Mercúrio (mg/l)	0,001
Cloreto (mg/l)	250
Sulfato (mg/l)	250

Datas de entrega dos relatórios

Um mês após a execução dos trabalhos, junto da Autoridade de AIA, para aprovação pela ARHTEjo. Deverão ser entregues relatórios periódicos, em cada uma das duas campanhas anuais, e relatórios anuais. Após o 2.º ano deverá procede-se à reavaliação da situação no sentido de verificar a necessidade de continuar ou não com o presente plano ou proceder à sua reformulação. Os citados relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 Abril, contendo:

- a) apresentação dos dados qualitativos e quantitativos obtidos por campanha;
- b) análise dos valores obtidos recorrendo, também, a ferramentas estatísticas robustas de maneira a compreender os processos envolvidos e estimar as tendências na evolução das concentrações;
- c) comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo;
- d) descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras e sua correlação com os resultados obtidos;
- e) caso ocorra a violação dos normativos legais da qualidade da água, deverá ser analisada a situação de modo a averiguar, identificar e validar a origem do problema consoante a especificidade do parâmetro ou dos parâmetros em causa. Os critérios que se devem ter em consideração na avaliação:
 - a degradação da qualidade da água relativamente aos valores obtidos durante a caracterização da situação de referência, no caso dos parâmetros que já apresentam desconformidade relativamente aos valores legalmente estabelecidos;
 - a degradação da qualidade da água relativamente aos valores estabelecidos na legislação acima referida, no caso dos parâmetros que durante a caracterização da situação de referência se apresentavam em conformidade com essa legislação.

Programa de monitorização da qualidade das águas superficiais

Objectivos

Avaliar e confirmar a eficácia das medidas de minimização. Equacionar a necessidade de implantar medidas adicionais e introduzir outras medidas correctivas.

Pontos de água a monitorizar:

Na ribeira de Marvila, a montante e a jusante do local de descarga das águas de escorrência nesta linha de água. Na outra linha de água onde são efectuadas as descargas das águas residuais, a montante e jusante do aeródromo.

Periodicidade

Mensal, na fase de construção. Trimestral, na fase de exploração.

Parâmetros a Monitorizar

Os seguintes: pH, temperatura, condutividade eléctrica, dureza, oxigénio dissolvido, fósforo total, azoto total, ortofosfato reactivo, CBO5, CQO, SST, cloretos, sulfatos, óleos, gorduras, hidrocarbonetos, cádmio, cobre, zinco, arsénio, chumbo, níquel, ferro, mercúrio, coliformes totais e fecais, estreptococos fecais. Em qualquer fase do projecto, a listagem dos parâmetros poderão ser alterados em função dos resultados obtidos, da caracterização detalhada das operações realizadas e dos produtos utilizados em cada fase, a efectuar antes da implementação da monitorização.

Análise de resultados

Para a análise dos resultados deve ser tido em conta o Decreto-Lei n.º 236/1998, de 1 Agosto, no que se refere ao Anexo XVI, relativo à qualidade das águas destinadas à rega e o Anexo XXI relativo aos objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais. O Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 Setembro, no que se refere ao Anexo I, relativo à lista das substâncias prioritárias no domínio da política da água e o Anexo III relativo às normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes. A Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 Dezembro, relativa às normas de qualidade ambiental. Na avaliação dos resultados serão considerados os valores de precipitação diária, das estações meteorológicas existentes na região, ao longo de todo o período em que decorre a monitorização, desde a adjudicação até ao final da fase de exploração. Essa comparação será efectuada para cada um dos pontos de monitorização definidos e por período de amostragem. Deverá ser realizada uma análise da variação dos valores obtidos considerado todo o período de amostragem.

Datas de entrega dos relatórios

Um mês após a execução dos trabalhos, junto da Autoridade de AIA, para aprovação pela ARHTEjo. Após o 2.º ano deverá procede-se à reavaliação da situação no sentido de verificar a necessidade de continuar ou não com o presente plano ou proceder à sua reformulação. Para os anos seguintes será alinhada uma metodologia idêntica àquela, com salvaguarda da inclusão de quaisquer elementos novos determinados pela evolução da situação. Os relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 Abril e conter:

- a) apresentação dos dados qualitativos e qualitativos obtidos por campanha;
- b) análise dos valores obtidos recorrendo à aplicação de ferramentas estatísticas robustas de maneira a compreender os processos envolvidos e estimar as tendências na evolução das concentrações;
- c) comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo;
- d) descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras e sua correlação com os resultados obtidos;
- f) caso ocorra a violação dos normativos legais, no que respeita à qualidade da água, deverá ser analisada a situação, de modo a se averiguar, identificar e validar a origem do problema consoante a especificidade do parâmetro ou dos parâmetros em causa. Os critérios que se devem ter em consideração na avaliação do problema são:
 - a degradação da qualidade da água relativamente aos valores obtidos durante a caracterização da situação de referência, no caso dos parâmetros que já apresentam desconformidade relativamente aos valores legalmente estabelecidos.
 - a degradação da qualidade da água no caso dos parâmetros que durante a caracterização da situação de referência se apresentavam em conformidade com essa legislação.

4. CONCLUSÕES

O aeródromo municipal de Ponte de Sor é uma infra-estrutura destinada à operação de ultraleves particulares, no período diurno, certificado pelo Instituto Nacional de Aviação Civil.

O projecto “Ampliação da Área de Manobra do Aeródromo de Ponte de Sor - 2ª fase” pretende responder ao exigido pela Autoridade Nacional de Protecção Civil, no propósito de acolher uma base nacional permanente de aeronaves pesadas para combate a incêndios florestais e de emergências, durante o regime diurno e nocturno.

A 1.ª fase do projecto, já executada, consistiu na construção de 1 495 m da nova pista e do sistema de drenagem da área de implementação do aeródromo. Mas, para efeito de avaliação, considerou-se a totalidade do projecto, ou seja, a 1.ª e a 2.ª fase, na medida em que, por se encontrar faseado, só com a junção das partes foi possível avaliar o projecto na sua globalidade, assim como os seus objectivos.

Após a execução da 2.ª fase do projecto, estimada para 90 dias, o aeródromo ficará a possuir as seguintes infra-estruturas:

- 1 pista com 1 800 m comprimento por 30 m largura;
- 1 *taxiway A* com 2 070 m comprimento por 25 m largura (ligando a pista aos edifícios e hangares);
- 2 *taxiways B e C*, cada com 153 m comprimento por 25 m largura (ligando a pista ao *taxiway A*).

No que respeita aos principais impactes do projecto, estes são expectáveis:

Impactes positivos

- nos sistemas ecológicos - fase de exploração, por permitir que meios aéreos contribuam na preservação da fauna e flora, de biótopos e habitats, quando em operações de combate a fogos florestais;

- na sócio-economia - fase de construção e exploração, respectivamente, por permitir a criação de cerca de 34 e de 100 postos de trabalho a nível local, num concelho onde a taxa de desemprego tem subido.

Impactes negativos

- nas águas superficiais - fase de exploração - por não ter sido possível determinar se as linhas de água que já recebem as águas interceptadas/colectadas têm capacidade para receber os caudais em causa.
- na qualidade das águas superficiais - fase de exploração - por as águas pluviais e lavagens, provenientes da área de manobra, serem conduzidas sem qualquer tipo de tratamento para as linhas de água naturais.

No que respeita aos impactes negativos expectáveis do projecto, considera-se que estes serão minimizáveis através de:

- cumprimento das condicionantes ao licenciamento do projecto;
- elementos a entregar antes o licenciamento da actividade;
- concretização das medidas de minimização e de maximização;
- implementação dos planos de monitorização, verificação dos respectivos resultados e eventuais correcções necessárias.

5. PARECER

Ponderados os impactes negativos identificados, na generalidade considerados susceptíveis de minimização, e os perspectivados impactes positivos, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao projecto de execução “Ampliação da Área de Manobra do Aeródromo de Ponte de Sor - 2ª fase”, **condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização, de maximização, dos programas de monitorização e do seguinte:

Condicionantes ao licenciamento do projecto

1. Interdição de utilização do aeródromo, entre as 0 h e as 6 h, por aeronaves civis, tendo em conta o previsto no n.º 1 do artigo 20.º do Regulamento Geral do Ruído.
2. Não efectuar no aeródromo exercícios de treino “*Touch and go*”.
3. Não sobrevoar as zonas habitadas nas localidades de Água de Todo-o-Ano e de Tramaga, excepto durante a fase de descolagem e/ou aterragem.
4. Obtenção, no que respeita às obras no aeródromo, do respectivo parecer de viabilidade junto do Instituto Nacional de Aviação Civil, com base no Decreto-Lei n.º 186/2007, de 10 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2010, de 31 de Maio.
5. Obtenção dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos, atribuído pela Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P., para a totalidade dos usos existentes na área do aeródromo.
6. Construção de sistemas de tratamento para as águas interceptadas e colectadas na área de implementação do aeródromo, nos pontos de recepção das linhas de água que já as recebem, constituídos por:
 - bacias de decantação para retenção dos hidrocarbonetos;
 - bacias de sedimentação/infiltração para remoção das partículas em suspensão e remoção dos metais, sobre a forma solúvel.
7. Cumprimento das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização contidos neste parecer.

Elementos a entregar previamente ao licenciamento à Autoridade de AIA:

1. Apresentar, para aprovação, um Plano de Gestão de Resíduos, para a fase de exploração, ao abrigo dos artigos 37.º e 38.º do Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de Fevereiro, até 1 de Maio de 2012, de acordo com o constante no artigo 51.º do referido diploma legal.

2. Apresentar um Estudo Hidrológico e Hidráulico, aprovado pela ARHTEjo, no sentido de ser comprovada a capacidade de vazão das linhas de água que vão receber os caudais interceptados e colectados na área de implementação do aeródromo comporta o caudal de cheia centenária.
3. Apresentar um Plano de Emergência, aprovado pela ARHTEjo, para a ocorrência de contaminação da qualidade da água subterrânea derivado de fugas de combustível para o solo

A Comissão de Avaliação

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

(Eng. Mário Lourido)

(Arq.^a Maria do Rosário Ramalho)

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.

(Dr. Nelson Almeida)

Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.

(Eg.^a Maria Helena Alves)