

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Estudo de Impacte Ambiental

“Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia”

Estudo Prévio

(AIA 2825)

Agência Portuguesa do Ambiente
Direção Geral do Património Cultural
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia

Setembro 2015

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	01
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	03
3. OBJETIVOS, JUSTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJETO	04
4. ANTECEDENTES	05
5. DESCRIÇÃO DO PROJETO	09
6. ANÁLISE GLOBAL	15
7. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS	18
8. PARECERES EXTERNOS	43
9. CONSULTA PÚBLICA	46
10. CONCLUSÕES	50
11. CONDICIONANTES, ESTUDOS/ELEMENTOS, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	57

ANEXOS:

Anexo I: Pareceres das Entidades Externas

Anexo II: Plantas com a Implantação das Alternativas de Projeto

Anexo III: Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 151/2000, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, a Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (ARH Alentejo) /Agência Portuguesa do Ambiente (APA), na qualidade de entidade licenciadora do projeto remeteu à APA para sujeição a AIA o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto de “Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia”, em fase de Estudo Prévio, cujo proponente é a Sociedade Polis Litoral Sudoeste – Sociedade para a Requalificação e Valorização do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, S.A.. Este procedimento de AIA teve início a 27 de fevereiro de 2015, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

O projeto de “Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia” encontra-se sujeito a AIA nos termos da alínea n), do n.º 10, do anexo II – Área Sensível, do regime jurídico acima mencionado.

A Agência Portuguesa do Ambiente, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, a 5 de março de 2015, ao abrigo do Artigo 9º do referido regime jurídico, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA), que preside, Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA/ARH Alentejo), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG) e o Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia (CEANB/ISA).

Foram nomeados pelas entidades acima referidas os seguintes representantes:

- APA/DAIA - Eng.ª Dora Beja.
- APA/DCOM – Dr.ª Clara Sintrão.
- APA/ARH Alentejo – Eng.ª Maria Isabel Pinheiro.
- ICNF – Eng.º Luís Ferreira.
- DGPC – Dr. Pedro Barros.
- CCDR Alentejo – Eng.º Mário Lourido.
- LNEG – Dr. Luís Rebêlo.
- CEANB/ISA – Arq.º Pais. João Jorge.

O EIA foi elaborado pela empresa “NEMUS- Gestão e Requalificação Ambiental, Lda.”, no período compreendido entre julho e dezembro de 2014.

Este projeto não foi sujeito anteriormente a qualquer procedimento de AIA.

O EIA, em avaliação, é composto pelos seguintes Volumes, datados de fevereiro de 2015:

- Volume I – Relatório Síntese.
- Volume II – Anexos.
- Volume III – Resumo Não Técnico.

No âmbito desta avaliação, e após a verificação da conformidade, e na sequência de solicitações de esclarecimentos adicionais, o EIA foi ainda complementado com os seguintes volumes:

- Aditamento e Resumo Não Técnico, datados de junho de 2015.
- Elementos Complementares, datados de agosto de 2015.

As peças de projeto, datadas de novembro 2014, e que constituem o Estudo Prévio são constituídas por:

- Volume I – Peças Escritas.
- Volume II – Peças Desenhadas.

O presente Parecer da Comissão de Avaliação pretende apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação técnica efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar, superiormente, a tomada de decisão relativamente ao Estudo Prévio em avaliação, nomeadamente na seleção da alternativa mais favorável.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA foi:

- Realização de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do EIA à Comissão de Avaliação.
- Análise da Conformidade do EIA – solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais para os seguintes capítulos/fatores ambientais: Descrição do Projeto; Geologia; Fatores Biológicos e Ecológicos; Socioeconomia; Ordenamento do Território; Património; Paisagem e, a reformulação do Resumo Não Técnico.
- Análise do Aditamento, remetido pelo proponente.
- Declaração da Conformidade do EIA, a 10 de Julho de 2015.
- Solicitação de elementos complementares para a Geologia, Património e Paisagem.
- Solicitação de Pareceres Externos, dadas as afetações em causa e, de forma a complementar a análise da CA, às seguintes entidades: Câmara Municipal de Odemira, Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), Instituto Português dos Transportes Marítimos (IPTM), Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), Turismo de Portugal (TP), Capitania do Porto de Sines (CPS) e Instituto de Socorros a Náufragos (ISN). Os Pareceres recebidos até à data encontram-se no Anexo I.
- Realização de uma visita ao local do projeto no dia 22 de julho de 2015. Estiveram presentes representantes da CA, do proponente, e do consultor.
- Análise técnica do EIA, com o objetivo de avaliar os impactos do projeto e respetivas alternativas, e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada de acordo com os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA – a APA/ARH Alentejo emitiu Parecer sobre *Recursos Hídricos Superficiais, Hidrodinâmica e Qualidade dos Sedimentos*, o ICNF sobre *Ecologia, Flora e Fauna*, a CCDR/Alentejo sobre *Uso do Solo, Ordenamento do Território e Sócio Economia*, a DGPC sobre *Património*, o LNEG sobre *Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia* e o ISA/CEANB sobre *a Paisagem*.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA; analisar e avaliar os impactos das alternativas propostas; analisar os contributos setoriais das várias entidades da CA, e os pareceres solicitados a entidades externas; definir os fatores ambientais determinantes para a avaliação ambiental do projeto; analisar os resultados da Consulta Pública; selecionar a alternativa ambientalmente mais favorável, e estabelecer as Condicionantes, Estudos/Elementos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização a definir/remeter em projeto de execução.
- Elaboração do Parecer Final tendo em consideração os aspetos atrás referidos, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de Avaliação, 3. Objetivos e Justificação do Projeto, 4. Antecedentes, 5. Descrição do Projeto, 6. Análise Global, 7. Análise dos Fatores Ambientais, 8. Pareceres Externos, 9. Consulta Pública 10. Conclusões, 11. Condicionantes, Estudos/Elementos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

3. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

De acordo com o mencionado no EIA, o projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar na Praia da Franquia tem como objetivos a mitigação da erosão na praia da Franquia e a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal.

A minimização da erosão na praia da Franquia é a principal justificação para a realização do projeto, uma vez que nos últimos anos se tem vindo a verificar um processo erosivo forte naquela praia, provocando a redução da zona balnear e, nalguns locais, colocando em risco a estabilidade da Avenida Marginal existente.

De acordo com a informação do EIA, o processo erosivo que tem vindo a afetar esta praia foi evidenciado aquando da realização do projeto da intervenção no aglomerado costeiro de Vila Nova de Milfontes, abarcando a marginal e a praia da Franquia, previsto no Plano Estratégico da Intervenção de Requalificação e Valorização do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PEIRVSACV – Sociedade Polis Litoral Sudoeste, 2011), o qual motivou o desenvolvimento do “Estudo Hidromorfológico na foz do rio Mira e definição de medidas de ação para a minimização do processo de erosão na praia da Franquia” (elaborado pela NEMUS, 2014), e que se referenciará ao longo deste parecer como “Estudo Hidromorfológico” e que antecedeu o Estudo Prévio em avaliação. Este estudo por sua vez concluiu que as condições erosivas observadas na praia da Franquia estão relacionadas com o incremento das velocidades de corrente no rio Mira durante a vazante, devendo-se essencialmente ao assoreamento verificado no estuário.

De acordo com o EIA e em termos de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal, encontra-se enquadrada no Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Sines-Burgau (aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/98, de 30 de dezembro e parcialmente suspenso pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2012, de 9 de novembro), que prevê a realização de “*intervenção destinadas à regularização da foz do rio Mira, com vista à viabilização do acesso de embarcações ao estuário*” (n.º 2 do Artigo 74.º – “UOPG 2: estuário do Mira” – do Regulamento do POOC).

Esta operação é também referenciada nos seguintes IGT:

- Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Sado e Mira – medida prioritária aplicável à massa de água Mira WB1.
- Plano de Ação Proteção e Valorização do Litoral 2012-2015 – Ação P2-14.

4. ANTECEDENTES

4.1 DO PROJETO

Tal como mencionado no ponto anterior, previamente à elaboração do Estudo Prévio, foi desenvolvido o “Estudo Hidromorfológico”, tendo o relatório final deste estudo, de janeiro de 2014, incluído uma caracterização geomorfológica e geológica do rio Mira, a caracterização hidrodinâmica do estuário e a evolução morfológica recente da porção terminal do rio Mira, incluindo a praia da Franquia. Concluiu-se no mesmo que as condições erosivas observadas na praia da Franquia estão relacionadas com o incremento das velocidades de corrente no rio Mira durante a vazante, devendo-se essencialmente ao assoreamento verificado no estuário. Para minimizar este fenómeno e determinar possíveis soluções, foram estudados cinco cenários de intervenção e estabelecidas medidas para a mitigação da erosão que afeta a referida praia e que permitem a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal.

Na sequência do referido estudo o proponente do projeto determinou a elaboração do Estudo Prévio do “Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar na Praia da Franquia”, objeto do presente EIA, visando uma análise detalhada dos cenários de intervenção considerados adequados pelo “Estudo Hidromorfológico” e a avaliação das características (físico-químicas) dos sedimentos a dragar, de acordo com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, de forma a verificar a compatibilidade dos materiais dragados com as formas de eliminação (destinos finais) propostas.

4.2 SELEÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO

Os cenários analisados em detalhe no Estudo Prévio e objeto do EIA foram as soluções de intervenção consideradas adequadas aos objetivos propostos pelo “Estudo Hidromorfológico” que o precedeu. No âmbito desse Estudo foram contudo abandonados dois dos cenários de intervenção analisados:

- O Cenário 1 (dragagem do canal principal à cota -1,5 m (ZH)) - por refletir um reduzido impacto na alteração do campo de velocidades (quando se concluiu que os fenómenos erosivos observados na praia são condicionados preferencialmente pelas velocidades de vazante).
- O Cenário 3 (dragagem do banco arenoso à cota -1,0 m (ZH)) - por não ter sido considerado útil, dado não contribuir significativamente para o objetivo relacionado com a melhoria das condições de navegabilidade local.

Foram os seguintes os cenários considerados no Estudo Prévio que constituem as alternativas em análise no EIA, que configuram soluções diversas em termos de cotas de projeto, do correspondente volume de material a dragar, e do(s) destino(s) do material dragado, em função do volume excedentário:

- Alternativa A – dragagem à cota -2,0 m (ZH) do canal principal do estuário, em frente à praia da Franquia; Volume de sedimentos a dragar: cerca de 70 000 m³; e transposição do material dragado (cerca de 70 000 m³) para reforço da praia e duna da praia da Franquia.
- Alternativa B – dragagem do canal principal à cota -1,5 m (ZH) e do banco arenoso adjacente à cota -1 m (ZH); Volume de sedimentos a dragar: 115 000 m³; realimentação da praia da Franquia com 80 000 m³

dos sedimentos dragados no estuário (mais robusta do que a proposta na alternativa A, incluindo reconstrução de uma porção dunar que existia na praia da Franquia); preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar a noroeste da praia da Franquia e robustecimento da alta praia/duna frontal da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda) com os cerca de 35 000 m³ de dragados excedentários.

- Alternativa C – dragagem do canal principal à cota -2,0 m (ZH) e do banco arenoso à cota -1 m (ZH); Volume de sedimentos a dragar: 140 000 m³; transposição do material dragado para reforço da praia e duna da praia da Franquia (80 000 m³), incluindo reconstrução de uma porção dunar que existia na praia da Franquia); preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar a noroeste da praia da Franquia e robustecimento da alta praia/duna frontal da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda) com cerca de 35 000 m³ de dragados e colocação dos restantes 25 000 m³ de dragados na praia das Furnas.
- Alternativas B1 e C1 – idênticas em tudo às alternativas B e C, respetivamente, exceto na configuração das áreas de destino dos 35 000 m³ de dragados excedentários, em que o preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar foi reduzido em favor do robustecimento da praia do Carreiro da Fazenda.

Em termos metodológicos considerou-se como alternativa a ausência de intervenção (alternativa zero), correspondendo à manutenção da situação atual, ou seja, a permanência do assoreamento verificado no estuário e das subseqüentes condições erosivas observadas na praia da Franquia.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este capítulo foi elaborado de acordo com os elementos constantes do EIA.

5.1 ENQUADRAMENTO, ÁREAS SENSÍVEIS, CONDICIONANTES

O projeto localiza-se no distrito de Beja, concelho de Odemira e nas freguesias de Vila Nova de Milfontes e Longueira/Almograve, nomeadamente na foz do rio Mira (troço terminal do estuário, frente à praia da Franquia), praias da Franquia e das Furnas (esta última abrangida apenas por duas das alternativas de projeto), campo dunar a noroeste da praia da Franquia e praia oceânica adjacente (Carreiro da Fazenda; abrangidos por quatro das cinco alternativas de projeto), a sul e sudoeste do perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes.

O acesso rodoviário à área de intervenção é feito pela Avenida Marginal, que através de outras vias da rede rodoviária municipal na periferia do aglomerado urbano dá acesso à EN 390 e, por esta via, ao IC 4 e restante rede viária regional.

Ao nível das áreas de conservação da natureza, a área de implantação do projeto abrange as seguintes áreas:

- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), compreendendo uma área marinha (faixa de 2 km de largura ao longo da costa) e uma área terrestre; criado pelo Decreto Regulamentar nº 26/95, de 21 de setembro, a mais recente revisão do seu Plano de Ordenamento foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-B/2011 que inclui o respetivo Regulamento.
- Sítio de Importância Comunitária (SIC) Costa Sudoeste (PTCON0012), compreendendo também uma faixa marinha (de largura variável) e uma zona terrestre; área integrante da Rede Natura 2000, classificada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto, na sequência da publicação da Diretiva Habitats (Diretiva n.º 92/43/CE, do Conselho, de 21 de maio).
- Zona de Proteção Especial (para as aves) Costa Sudoeste (PTZPE0015), totalmente inserida na área do PNSACV e integrando também uma faixa marinha (de 2 km de largura) e uma zona terrestre; área integrante da Rede Natura 2000, classificada pelo Decreto-Lei nº 384-B/99, de 23 de setembro, na sequência da publicação da Diretiva Aves (Diretiva n.º 79/409/CEE, de 2 de abril).

Na área do Projeto identificaram-se os seguintes IGT:

- Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Sines-Burgau, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/98, de 30 de dezembro, parcialmente suspenso pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2012, de 9 de novembro.
- Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-B/2011, de 4 de fevereiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 10-B/2011, de 5 de abril, suspenso parcialmente pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2012, de 9 de novembro.
- Plano Setorial da Rede Natura 2000, publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho.

- Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Alentejo Litoral, aprovado pelo Decreto-Regulamentar n.º 39/2007 de 5 de abril, suspenso parcialmente pela Portaria n.º 78/2013, de 19 de fevereiro.
- Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 6 (RH6) – PGBH do Sado e Mira, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 16-A/2013, de 22 de março.
- Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2010, de 2 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação n.º 30-A/2010, de 1 de outubro.
- Plano Diretor Municipal (PDM) de Odemira, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2000, de 25 de agosto, alterada pelo Aviso n.º 25224/2007 (2ª série) de 19 de dezembro, pelo Aviso n.º 26665/2010 (2ª série) de 20 de dezembro, pelo Aviso n.º 1545/2013 (2ª série) de 31 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 544/2011, de 15 de março.
- Plano de Urbanização de Vila Nova de Milfontes, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 179/2005 de 17 de novembro.

As condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública potencialmente aplicáveis à área de implantação do projeto são as seguintes:

- Recursos hídricos – domínio hídrico.
- Recursos ecológicos – Reserva Ecológica Nacional (REN).

5.2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

Descrevem-se de seguida as cinco Alternativas de intervenção propostas no Estudo Prévio, apresentando-se um quadro resumo com as características das mesmas.

Alternativas	Dragagem				Depósito	Excedente	Depósito		
	Área	Profundidade do canal (ZH)		Volume	Franquia (550m²)	m³	Furnas	Carreiro da Fazenda	Sistema Dunar
		(ha)	Central	Periférico	m³		m³	m³	m³
A	6,74	-2m	- - -	70 000	70 000	-	-	-	-
B	12,65	-1,5m	- 1m	115 000	80 000	35 000	-	35 000	
C	12,65	-2m	- 1m	140 000	80 000	60 000	25 000	35 000	
B1	12,65	-1,5m	-1m	115 000	80 000	35 000	-	35 000	
								Maior área	Menor área
C1	12,65	-2m	- 1m	140 000	80 000	60 000	25 000	35 000	
								Maior área	Menor área

Quadro 1 – Principais características das Alternativas propostas

Fonte: Adaptação do EIA

Referem-se de seguida os principais objetivos em termos de dragagens, das Alternativas A, B e C em avaliação:

- Alternativa A – tem como objetivo apenas a dragagem do canal principal na zona do estuário em frente da praia da Franquia, possibilitando assim aumentar a secção do canal principal de modo a que, durante a vazante, seja canalizado um maior volume de água através do mesmo, reduzindo assim as velocidades de corrente máximas no canal periférico (próximo à praia da Franquia) e, a melhoria das condições de navegabilidade no acesso ao estuário.
- Alternativa B – tem como objetivo a dragagem do canal principal na zona do estuário em frente da praia da Franquia e a dragagem do banco arenoso em frente à referida praia, permitindo aumentar a secção do canal principal e remover uma parte considerável do banco arenoso, de modo a que não haja concentração de águas e desenvolvimento de correntes fortes junta da praia da Franquia, durante a vazante e, a melhoria das condições de navegabilidade no acesso ao estuário.
- Alternativa C – tem como objetivo a dragagem do canal principal na zona do estuário em frente da praia da Franquia e também a dragagem do banco arenoso em frente à referida praia, permitindo aumentar significativamente a secção do canal principal e remover uma parte considerável do banco arenoso, de modo a que não haja concentração de águas e desenvolvimento de correntes fortes junta da praia da Franquia, durante a vazante e, a melhoria significativa das condições de navegabilidade no acesso ao estuário.

De acordo com as simulações efetuadas no âmbito do “Estudo Hidromorfológico” prevê-se o seguinte comportamento hidrodinâmico e sedimentar, para as Alternativas A, B e C (as alternativas B1 e C1 são alternativas de deposição de dragados):

- Alternativa A - Na Alternativa A as novas condições, para além de permitirem ter um canal navegável mais profundo [-2,0 m (ZH)], garantem uma redução das velocidades junto à praia (em cerca de $0,3 \text{ ms}^{-1}$) sem introdução de alterações relevantes dos padrões de circulação. Estas conclusões basearam-se em simulações hidrodinâmicas que entraram já em consideração com a alteração morfológica da praia da Franquia pela sua realimentação com o material dragado, tal como equacionado no “Estudo Hidromorfológico”.
- Alternativa B - Na alternativa B, as alterações morfológicas impostas, para além de permitirem ter um canal navegável mais profundo [-1,5 m (ZH)] que o atual, introduzem alterações relevantes dos padrões de circulação, dado que com a remoção do banco arenoso e a inexistência do canal periférico, as correntes de vazante nesta alternativa passam a circular essencialmente no canal principal, fazendo com que a velocidade das correntes junto à praia sofram uma redução muito significativa (superior a $0,3 \text{ ms}^{-1}$). O referido estudo permite ainda concluir que, em situações de regime de caudal médio, as tendências para a erosão e o assoreamento na zona dragada estão atenuadas relativamente ao cenário anterior, havendo também, no entanto, tendência para transporte sedimentar do banco para o canal principal. Os períodos de cheia parecem ter maior capacidade para provocar alterações no sistema, nomeadamente para o assoreamento no canal principal.
- Alternativa C - As alterações morfológicas impostas por esta alternativa, para além de permitirem uma melhor navegabilidade [-2 m (ZH)], introduzem alterações relevantes dos padrões de circulação, uma vez que, com a remoção do banco arenoso e a inexistência do canal periférico, as correntes de vazante nesta

alternativa passam a circular essencialmente no canal principal, fazendo com que a velocidade das correntes junto à praia sofra uma redução muito significativa (superior a $0,3 \text{ ms}^{-1}$).

O referido estudo permite ainda concluir que, em situações de regime de caudal médio, as tendências para a erosão e o assoreamento na zona dragada estão atenuadas relativamente aos cenários anteriores. A resposta a curto prazo do sistema parece ser pouco significativa. Verifica-se, no entanto, tendência para transporte sedimentar para o banco e deste para o canal principal. Os períodos de cheia parecem ter maior capacidade para provocar alterações no sistema, nomeadamente para o assoreamento no canal principal.

Quanto ao destino final dos dragados o qual diz respeito às cinco alternativas em avaliação, considera-se que:

- Alternativa A - Na alternativa A resultam $70\,000 \text{ m}^3$ de sedimentos arenosos da dragagem feita ao canal principal do estuário, cujas características granulométricas e químicas permitem a sua colocação em ambiente de praia e duna, de acordo com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro. Neste contexto, o projeto propõe a realimentação da praia da Franquia e duna contígua em cerca de 550 m com a totalidade do volume de sedimentos dragados, ou seja, $70\,000 \text{ m}^3$.
- Alternativa B - Na alternativa B resultam $115\,000 \text{ m}^3$ de sedimentos arenosos da dragagem feita ao canal principal do estuário e ao banco arenoso adjacente. Face às suas características granulométricas e químicas estes sedimentos também poderão, de acordo com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, ser colocados em ambiente de praia e duna. Neste contexto, o projeto propõe:
 - A realimentação da praia da Franquia em cerca de 550 m com $80\,000 \text{ m}^3$ de sedimentos dragados no estuário. Esta realimentação inclui a reconstrução de uma porção dunar que existia na praia da Franquia. Neste caso o projeto propõe uma duna com pouco mais do que 10 m de largura e onde são atingidas cotas de 9 m (ZH), ou seja, próximas daquelas que ocorrem na marginal adjacente. Trata-se portanto de uma realimentação mais robusta do que aquela proposta na alternativa A.
 - O preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar e o robustecimento da alta praia/duna frontal da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda) com os cerca de $35\,000 \text{ m}^3$ de dragados excedentários. Para acomodar estes dragados excedentários o projeto simulou o preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar a norte da praia da Franquia e o robustecimento da alta-praia/duna frontal da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda), no sentido de:
 - Acomodar os dragados excedentes da dragagem do estuário do rio Mira num local adequado e próximo.
 - Reabilitar zonas do campo dunar debilitadas pela erosão, nomeadamente:
 - os corredores eólicos, ou seja, zonas depressivas alongadas que não apresentam vegetação e que estão, por isso, mais sujeitas à ação eólica;
 - a duna frontal, ou seja, a primeira linha dunar sensivelmente paralela à linha de costa; neste setor a duna frontal encontra-se descontínua devido à ação marinha e à ação eólica.
 - Nas áreas onde o projeto propõe a reconstrução dunar (quer na praia da Franquia, quer no campo dunar a norte da marginal) é referida a necessidade de colocação de vegetação para estabilização das areias. Uma vez que a maior parte das áreas de dunas a reconstruir têm atualmente vegetação dunar, o projeto propõe adicionalmente que as plantas existentes sejam transplantadas e utilizadas na própria área de intervenção e que a própria camada superficial de areias que suporta atualmente a vegetação dunar seja decapada e reutilizada.

Em complemento da reconstrução dunar e da transplantação da vegetação, o projeto prevê a necessidade de implantação de estruturas de retenção de areias, em particular na duna frontal, de forma a promover a estabilização das areias nesta zona e a simultânea proteção da vegetação a transplantar.

- Alternativa B1 - Destino (alternativo) dos dragados excedentários - Para a acomodação dos cerca de 35 000 m³ de dragados excedentários da alternativa B o projeto simula ainda uma opção que reduz o preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar em favor do robustecimento da praia do Carreiro da Fazenda, designando por B1 esta alternativa, idêntica em tudo à alternativa B exceto na configuração das áreas de destino dos dragados excedentários no campo dunar a noroeste da praia da Franquia e na praia do Carreiro da Fazenda.

Os objetivos desta intervenção mantêm-se os da primeira proposta de reconstrução dunar e robustecimento da alta-praia do Carreiro da Fazenda (e.g. acomodar os dragados excedentes num local adequado e próximo; colocar os dragados em locais onde, mais tarde, irão potencialmente realimentar a praia da Franquia; reabilitar zonas do campo dunar debilitadas pela erosão), tendo o projeto procurado ainda restringir a intervenção no campo dunar às zonas mais debilitadas por se tratar de um habitat protegido.

Nas áreas onde se propõe a reconstrução dunar será necessária:

- a remoção da vegetação existente nas áreas a modelar, para posterior transplantação;
- a decapagem da camada superficial das mesmas areias de onde foi removida a vegetação, para posterior reutilização;
- a colocação das areias provenientes da dragagem e a modelação do terreno;
- a colocação de vegetação, transplantada ou proveniente de viveiro, para estabilização das areias;
- a implantação de estruturas de retenção de areias, na duna frontal, de forma a promover a estabilização das areias nessa zona e a simultânea proteção da vegetação a transplantar, e em zonas mais interiores do cordão dunar, com os mesmos objetivos.

As intervenções a executar serão as já previstas para a alternativa B.

- Alternativa C - Na alternativa C resultam 140 000 m³ de sedimentos arenosos da dragagem feita ao canal principal do estuário e ao banco arenoso adjacente. Também estes sedimentos poderão, de acordo com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, ser colocados em ambiente de praia e duna. Neste contexto, o projeto propõe:
 - a realimentação da praia da Franquia em cerca de 550 m com 80 000 m³ de sedimentos dragados no estuário; Idêntica à proposta para a alternativa B.
 - o preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar, o robustecimento da alta praia/duna frontal da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda) e a deposição na praia das Furnas dos cerca de 60 000 m³ de dragados excedentários.Na alternativa C, após realimentação da praia da Franquia resultam cerca de 60 000 m³ de dragados excedentários. Para os acomodar o projeto propõe dois destinos:

- campo dunar a norte da praia da Franquia e alta-praia/duna frontal da praia oceânica adjacente;
- praia das Furnas.

No caso do campo dunar a norte da praia da Franquia e alta-praia/duna frontal da praia oceânica adjacente, a modelação proposta é em tudo idêntica à proposta na alternativa B, o que significa que irá acomodar cerca de 35 000 m³.

Deste modo, resultam cerca de 25 000 m³ que o projeto propõe colocar na praia das Furnas, pelo seu maior potencial balnear e pela sua maior capacidade para acomodar sedimentos, relativamente à face norte da mesma praia.

- Alternativa C1 - Destino (alternativo) dos dragados excedentários - Para a deposição dos cerca de 35 000 m³ de dragados excedentários da alternativa C que o projeto propõe colocar no campo dunar a noroeste da praia da Franquia e alta-praia/duna frontal da praia oceânica adjacente, o projeto considera também uma segunda opção que reduz o preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar em favor do robustecimento da praia do Carreiro da Fazenda. E designa por C1 essa alternativa, idêntica em tudo à alternativa C, exceto na configuração das áreas de destino dos dragados excedentários no campo dunar a noroeste da praia da Franquia e na praia do Carreiro da Fazenda (modelação idêntica à proposta na alternativa B1). Nesta alternativa os restantes 25 000 m³ de dragados excedentários serão colocados na praia das Furnas, à semelhança do descrito para a alternativa C.

Estaleiro: A localização proposta para o estaleiro e eventuais parques de materiais é o parque de estacionamento que se localiza no promontório a Oeste da praia da Franquia. A área é diretamente acessível pela Avenida Marginal que separa a praia da Franquia do campo dunar a norte, e é próxima da frente de obra, com espaço disponível, sendo que o local se encontra pavimentado.

Fase de Construção

Para a fase de construção preveem-se as seguintes ações:

- Trabalhos preparatórios e acessórios.
- Dragagem e deposição de sedimentos na praia da Franquia.
- Modelação da praia da Franquia.

No caso das alternativas B e C, acrescem as seguintes atividades de construção associadas à deposição de material dragado no campo dunar a noroeste da praia da Franquia e na praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda):

- Decapagem das áreas de reconstrução dunar e posterior recolocação das areias.
- Aterro e modelação de areias para reconstrução dunar e enchimento da praia do Carreiro da Fazenda.
- Colocação de estruturas de retenção de areia.
- (Trans)plantação de vegetação.

Finalmente, na alternativa C e face à necessidade de deposição de dragados excedentários na praia das Furnas são consideradas, ainda, as seguintes atividades de construção:

- Deposição de sedimentos na praia das Furnas.

- Modelação da praia das Furnas.

Métodos de Execução:

No que respeita às dragagens e realimentação da(s) praia(s) (Franquia, Carreiro da Fazenda – no caso das Alternativas B e C – e Furnas, na Alternativa C) com materiais dragados, são os seguintes os métodos previstos:

- Devido à predominância de areias nos sedimentos a remover, considera-se que o processo de sucção-repulsão será o maioritariamente utilizado.
- Considerando também a dimensão da área a intervir, é recomendada a utilização de uma dragueta (pequena draga) de sucção em marcha.
- Dada a proximidade entre o local de dragagem e a(s) praia(s) a realimentar (praia da Franquia e, no caso da alternativa C, também a praia das Furnas), os dragados poderão ser lançados pela própria draga à medida que forem sendo removidos dos fundos; posteriormente os materiais terão de ser espalhados ao longo da praia, pelo que será necessário um *bulldozer*.
- A draga ou outra embarcação que lhe esteja afetada deverá dispor de equipamento adequado ao controlo em contínuo do seu trabalho.
- A lança captadora dos materiais deverá ser equipada com dispositivo anti dispersão, de modo a minimizar os impactes ocasionados pela ressuspensão dos sedimentos durante as operações de sucção.

Por sua vez, o reaproveitamento do material dragado para reconstrução dunar (da porção dunar que existia na praia da Franquia, de zonas mais baixas do campo dunar a noroeste da mesma e da duna frontal da praia do Carreiro da Fazenda, nas alternativas B e C), incluirá:

- Decapagem do terreno – por meios mecânicos.
- Transporte do material dragado da zona de dragagem (ou de local de deposição provisório, por exemplo na praia da Franquia) para a zona de modelação – por meios mecânicos.
- Modelação do relevo – por meios mecânicos.
- Transplantação de vegetação dunar – manualmente, quer a remoção da vegetação como a sua replantação; a abertura dos covachos pode ser executada mecanicamente.
- Plantação de vegetação – manualmente, nos casos em que seja necessária; a abertura dos covachos pode ser executada mecanicamente.
- Implantação de estruturas de retenção de areias – manualmente ou com recurso a meios mecânicos na abertura das valas para colocação das estruturas.

Tendo em conta que as dunas constituem habitats sensíveis e que esta última intervenção se enquadra no interior de um maciço dunar estabilizado o projeto recomenda que:

- sejam utilizadas técnicas manuais ou com equipamentos leves, cujo transporte para a área e operação para execução das intervenções seja o menos impactante possível sobre o sistema dunar adjacente;
- seja definida apenas uma via de acesso que possa ser usada nos dois sentidos no interior da zona dunar;
- as máquinas operem apenas no interior da zona de reconstrução dunar e não extravasem o seu limite.

Fase de Exploração

Tendo em conta os objetivos do projeto consideram-se como principais atividades num contexto de exploração e manutenção do projeto:

- a utilização da praia da Franquia para a prática balnear;
- a navegação de embarcações no estuário do rio Mira, com melhores condições de operacionalidade, embarcações de maior calado e/ou sem estarem condicionadas à preia-mar;
- a manutenção das intervenções executadas na fase de construção, nomeadamente, a execução de dragagens de manutenção para a conservação das condições de navegabilidade atingidas com o projeto e, a realização de ações de manutenção das intervenções de reforço e contenção do cordão dunar na praia da Franquia e no campo dunar a noroeste (operações de limpeza, ceifas, mondas, tratamentos fitossanitários, retanchas e substituições de espécies vegetais que o justifiquem, etc. – apenas nas alternativas B e C). As atividades que se desenrolarão na área de estudo na fase de exploração do projeto serão assim idênticas às atuais, com exceção das eventuais atividades de manutenção, que se assemelharão às ações construtivas, sendo contudo de menor duração e envergadura. Deste modo, os principais equipamentos e materiais a utilizar também serão idênticos aos descritos para a fase de construção.

Programação temporal

Prevê-se um período de implementação do projeto de 16, 21 ou 25 semanas consoante a alternativa A, B ou C, respetivamente.

No anexo II encontra-se as Plantas coma implantação das Alternativas do Projeto.

6. ANÁLISE GLOBAL

O EIA em avaliação cumpre a estrutura prevista na legislação em vigor. Quanto ao conteúdo, a CA considerou, no âmbito da análise da conformidade do EIA, a necessidade de se esclarecerem vários aspetos relativos a alguns capítulos do mesmo e sobre alguns dos fatores ambientais em avaliação.

Das questões relevantes, no âmbito do projeto, que se considerou não estarem adequadamente abordadas no EIA, mencionam-se as que pela sua importância têm implicações na avaliação em causa, nomeadamente a justificação para a escolha dos 5 cenários apresentados no "Estudo Hidromorfológico" e a opção pelas alternativas em avaliação.

De acordo com o Aditamento, os cinco cenários de estudo simulados numa primeira fase desse trabalho *"tiveram como objetivo avaliar de forma expedita o impacto de diferentes opções de intervenção no campo de velocidades à escala do estuário"*, tendo sido *"considerados 5 cenários de estudos correspondentes a diferentes situações de dragagem para o canal principal e banco de areia"*.

Essa escolha foi precedida (fundamentando-se/justificando-se) pela análise da evolução histórica da porção terminal do estuário do rio Mira, que concluiu que a erosão sentida nas margens do estuário é decorrente do assoreamento do estuário e que, subsequentemente, para minimizar os problemas existentes na porção terminal do estuário relacionados com a erosão das margens e ainda no sentido de proporcionar uma navegabilidade mais segura no estuário do rio Mira, seria necessário:

- Dragagem da porção terminal do estuário do rio Mira, especialmente das zonas mais afetadas pelo assoreamento, nomeadamente, o canal principal de ligação ao mar (canal de navegação) e o banco sedimentar lateral (delta de enchente).
- Realimentação da praia da Franquia.

Os cinco cenários de estudo simulados na primeira fase desse trabalho incidiram em diferentes configurações de dragagem das áreas mais afetadas pelo assoreamento. De entre esses cenários de estudo foram abandonados aqueles que refletiam um reduzido impacto na alteração do campo de velocidades (cenário 1) ou que não contribuiriam significativamente para a melhoria das condições de navegabilidade local (cenário 3). Os cenários restantes (cenários 2, 4 e 5), selecionados para simulações mais detalhadas com o modelo de maior resolução nesse trabalho, foram desenvolvidos posteriormente no Estudo Prévio (correspondendo, respetivamente, às alternativas A, B e C), onde foram consideradas ainda duas variantes relacionadas com os locais de deposição dos sedimentos (B1 e C1).

Foi também solicitado pela CA a justificação para as alternativas em avaliação, nomeadamente a opção pelas cotas de dragagem de -2,0 m (ZH) e -1,5 m (ZH), pelas áreas e pelos volumes a dragar, e a escolha dos locais para deposição do material dragado.

Referiu-se, no Aditamento, que a opção pela dragagem do canal principal de vazante (cota -2,0 m (ZH) ou -1,5 m (ZH) – todas as alternativas), tem como objetivo diminuir as velocidades na vazante sem alterações relevantes dos padrões de circulação; a escolha da cota -2,0 m (ZH) (alternativas A e C) prende-se com a sua maior eficácia em termos da diminuição das velocidades no canal junto à praia da Franquia. Nos levantamentos batimétricos mais antigos (1899 e 1927) o canal atingia quase continuamente esta cota pelo que não se trata de algo inédito neste local do sistema estuarino. A área a dragar no canal visa também a melhoria da navegabilidade neste troço do estuário, garantindo um corredor de acesso ao seu interior.

A seleção das cotas e áreas/volumes a dragar não se relaciona assim diretamente com a necessidade de recorrer a dragagens de manutenção, que contudo serão sempre necessárias – como explicam as conclusões do Estudo Prévio – *“para a manutenção do canal às cotas do projeto (...), (...) Sendo difícil de prever a [sua] necessidade (...) num meio natural e complexo como o estuário de Mira – (...) evolução (...) dependente da (...) ocorrência de cheias, de tempestades provenientes do oceano, da disponibilidade e transporte de sedimentos na bacia hidrográfica e na zona costeira, de intervenções feitas ao longo da bacia (...), estima[ndo]-se que (...) possa surgir à escala da década”*. Em termos de recorrência para a manutenção das cotas de projeto, a diferença entre ambos os cenários (B e C) não será muito significativa.

Quanto à escolha dos locais para deposição do material dragado, a realimentação da praia da Franquia prende-se com a necessidade e o interesse em recriar uma praia de maior largura e extensão; o enchimento *“numa zona mais alargada terá ainda o benefício de poder potencialmente assegurar um maior tempo de vida útil à obra de realimentação já que, fazendo-se o transporte de montante para jusante, é legítimo presumir que futuras deslocações dos sedimentos depositados nesta fase tenham tendência a migrar para jusante e contribuir assim para manter por um maior período de tempo a alimentação da zona onde os fenómenos de erosão são atualmente mais preocupantes”*.

O preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar que se localiza a noroeste da praia da Franquia e o robustecimento da alta-praia da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda) (alternativas B e C) visam acomodar os dragados excedentários num local próximo e onde irão potencialmente realimentar a praia da Franquia, por transporte eólico, para além de permitirem reabilitar zonas do campo dunar debilitadas pela erosão.

A utilização dos dragados excedentes na realimentação da face oeste da praia das Furnas (alternativa C) encontra justificação no seu potencial balnear e na sua maior capacidade para acomodar sedimentos, relativamente por exemplo à face norte da mesma praia e após ter-se considerado esgotada a capacidade dos locais referidos anteriormente.

Assim e após os elementos recebidos no âmbito do Aditamento e dos Esclarecimentos Complementares considerou-se que o EIA integra a informação essencial à natureza e âmbito do estudo, com um grau de desenvolvimento apropriado à avaliação dos impactos das várias alternativas do projeto.

O EIA é também acompanhado de elementos que auxiliam a leitura e compreensão do texto, bem como da cartografia necessária. Os objetivos, enquadramento, descrição, antecedentes e a justificação do projeto, são apresentados com pormenor e clareza.

No respeito aos recursos hídricos e hidrodinâmica a análise comparativa de levantamentos topográficos desde 1996 a 2013 atesta que houve um recuo significativo da praia da Franquia abaixo dos 7m (ZH).

Do mesmo modo, a avaliação da evolução histórica do sector terminal do estuário do Mira revela que o mesmo se encontra em assoreamento pelo menos desde 1899, sendo possível concluir que os dois processos estão relacionados.

Assim, seguindo a tendência quase generalizada dos pequenos estuários e lagoas costeiras que contactam com o mar, o crescimento do delta interno do rio Mira tem assoreado a foz do rio. Paralelamente a este processo de assoreamento, tem-se verificado igualmente o crescimento intermitente da face oceânica da praia das Furnas. Em associação a estas alterações da morfologia costeira, verificou-se a intensificação das correntes junto à Praia da Franquia, provocando a erosão da praia e duna aí existente. A erosão verificada gerou problemas de estabilidade na Avenida Marginal que circunda a praia da Franquia.

O projeto visa minorar os impactes associados à acumulação sedimentar relacionada com o delta interno do rio Mira e à erosão que se verifica na praia da Franquia.

O EIA em análise compreende assim a operação de dragagem de sedimentos do canal principal da foz rio Mira e a realimentação artificial do areal da praia da Franquia, tendo em vista a mitigação do desassoreamento progressivo da praia e, em simultâneo, permitir a reposição das condições de navegabilidade do rio.

Assim, são várias as soluções propostas para a dragagem e deposição de sedimentos, implicando diferentes volumes e locais de extração e deposição. Tal como já mencionado, o presente estudo foi precedido pela elaboração do “Estudo Hidromorfológico” no qual foram simulados 5 cenários, correspondentes a diferentes opções de dragagem, tendo sido selecionados para a presente fase, os cenários que demonstraram maior eficiência no que respeita ao campo das velocidades de escoamento. O EIA foi desta forma elaborado em fase de Estudo Prévio, analisando os 3 cenários principais, associando variantes relacionadas com alternativas de deposição dos sedimentos, segundo diferentes cotas de dragagem, produzindo quantidades diferentes de sedimentos, abordagem que se considerou adequada.

Apresenta-se de seguida a apreciação dos vários fatores ambientais avaliados no EIA.

7. ANÁLISE DOS FACTORES AMBIENTAIS

7.1. Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia

Geologia e Geomorfologia

A intervenção preconizada será desenvolvida na zona costeira, em ambiente de estuário, praia e duna. Nestes ambientes, os processos geológicos são muito ativos e as alterações ocorrem à escala humana.

A geomorfologia e o funcionamento do estuário do Mira são condicionados pela conjugação da existência de afloramentos rochosos, do Paleozoico, resistentes à erosão marinha, e por sedimentos desagregados, fundamentalmente constituídos por areias, que constituem os sistemas de deriva litoral, deltaico e dunar costeiro.

As unidades geológicas presentes na área de estudo e na sua envolvente encontram-se corretamente mencionadas no EIA, correspondendo, sucintamente a:

Aluviões modernas

Formações aluvionares da parte terminal do rio Mira, sendo constituídas por sedimentos de natureza arenosa, correspondendo a areias transportados pelas correntes de maré para o interior do estuário.

Praias, dunas e areias de duna

As areias de praia encontram-se no contacto entre o oceano e o continente, em praias ativas designadamente, a praia das Furnas, da Franquia, do Quebra-Mar, do Farol, do Patacho e do Carreiro da Fazenda.

As dunas encontram-se também amplamente representadas na área de estudo, destacando-se dois sistemas dunares distintos: o sistema dunar associado à praia das Furnas, que é caracterizado por uma sucessão de dunas frontais e o sistema dunar associado à praia do Carreiro da Fazenda, onde as dunas de carácter transgressivo são dominantes. Neste sistema, a duna frontal é, em geral, instável, sendo que a areia tende a migrar, por ação dos ventos, para SW. Este padrão de circulação associado à geometria da linha de costa gera um *bypass* entre a praia que alimenta o sistema dunar e a zona de descarga, a praia da Franquia.

Verifica-se ainda a existência de um sistema dunar mais antigo, que cobre o promontório onde se encontra o Farol. Este sistema dunar transgressivo, atualmente fixo por vegetação, está separado do mar por uma pequena falésia que impossibilita a sua realimentação, o que indica que terá sido formado num período de maior deriva litoral.

As areias de duna predominam na zona dunar imediatamente a norte da praia da Franquia, onde a intensa atividade humana destruiu a morfologia dunar.

Areias, arenitos e cascalheiras do Plio-Quaternário

Corresponde à unidade geológica que cobre as unidades mais antigas do Paleozoico, sendo composta fundamentalmente por areias, podendo conter intercalações de argilas, concreções calcárias e arenitos, mais ou menos argilosos. Aflora no talude que margina, a SW, a praia da Franquia e nas arribas da praia do Farol (domínio oceânico). Esta unidade encontra-se parcialmente coberta pelo sistema dunar transgressivo anteriormente referido.

Filões basálticos do Cretácico

Verifica-se a existência de vários filões de natureza basáltica, junto à zona costeira, a cortar as rochas do Paleozóico.

Turbiditos de formação da Brejeira (Grupo do *Flysch* do Baixo Alentejo) do *Westefaliano* Médio e Namuriano Superior

Corresponde à unidade litoestratigráfica mais recente do Grupo do *Flysch* do Baixo Alentejo, sendo constituída por uma sequência turbidítica composta por grauvaques e quartzovaques intercalados com xistos argilosos. Esta unidade aflora essencialmente nos fundos da margem do estuário do Mira, a montante da zona de intervenção.

Turbiditos da Formação de Mira (Grupo do *Flysh* do baixo Alentejo) do Namuriano

Esta unidade é composta por uma sequência turbidítica, finamente estratificada, constituída por grauvaques, siltitos e pelitos. Na zona de contacto com a Formação da Brejeira os turbiditos apresentam-se mais espessos e grosseiros. Esta unidade ocorre nos fundos do estuário do Mira, sob os sedimentos a dragar, e corresponde à faixa costeira rochosa existente a norte e a sul da foz do estuário.

O enquadramento geomorfológico regional é dominado pela Planície Litoral Ocidental, que corresponde a uma superfície de aplanção de baixa altitude (altitude máxima de 150 m), talhada nas rochas do paleozoico, relativamente estreita (largura entre 5 e 15 km) e que se desenvolve paralelamente à linha de costa desde o limite sul do estuário do Sado até à região algarvia. Esta superfície apresenta diversos degraus inclinados em direção ao mar, com inclinação suave. Na região em análise, a planície é limitada interiormente pela Serra do Cercal, elevação de origem tectónica.

Localmente, a geomorfologia é complexa, em resultado da conjugação da morfologia regional com a morfologia gerada pelos processos estuarinos e costeiro que aí atuam. Assim, na margem esquerda do estuário verifica-se a existência de uma arriba fóssil, separada do mar pelo sistema dunar da praia das Furnas, que constitui, ele próprio, uma pequena planície costeira. Nessa pequena planície, predomina o relevo dunar formado por uma sequência de dunas frontais, como resultado da progradação costeira associada à acumulação sedimentar na zona terminal do estuário.

A margem direita do estuário é caracterizada pela existência de zonas costeiras rochosas alternando com relevos dunares e praias arenosas. Será de salientar a plataforma de abrasão marinha ativa na zona do Farol, a morfologia típica de sistema dunar transgressivo, do tipo *headland bypass*, que se inicia na praia do Carreiro

da Fazenda e termina na praia da Franquia, e o relevo dureza na zona do Farol, que ancora atualmente a parte norte do estuário.

A zona submersa é caracterizada pela existência de um delta de maré, em resultado da entrada no estuário dos sedimentos marinhos por ação das correntes de maré. Este delta apresenta-se bem desenvolvido, com dois canais marginais e um escudo de enchente. É o desenvolvimento desta estrutura, quer vertical quer horizontalmente, que provoca os atuais problemas de assoreamento e de erosão nas margens, por deslocação dos canais marginais para sul e para norte.

Hidrogeologia

Em termos hidrogeológicos o estuário do rio Mira desenvolve-se sobre uma unidade hidrogeológica de grande dimensão designada por "Zona Sul portuguesa da Bacia do Mira". Esta massa de água é maioritariamente suportada por formações geológicas de reduzida aptidão aquífera, nomeadamente xistos e grauvaques do Paleozoico. No entanto, as formações arenosas de cobertura do Plio-Quaternário, que ocupam aproximadamente 13% da área, são responsáveis pela individualização de um aquífero poroso, de reduzida espessura, mas relativamente mais produtivo que o formado pelas rochas cristalinas do Paleozoico. Este aquífero denota, no entanto, importância acrescida, pois julga-se poder ter uma função de recarga ao aquífero subjacente.

A fraca aptidão aquífera das formações revela-se na zona envolvente do projeto através do reduzido número de captações de água subterrânea existentes.

No âmbito da Hidrogeologia para a fase de construção, os impactes previstos serão pouco significativos ou nulos, uma vez que as dragagens, que ocorrerão em ambiente marinho superficial (parte superior do delta de enchente) e a colocação dos dragados, que ocorrerá maioritariamente em ambiente de praia e vestigialmente em ambiente dunar, não interferirá com nenhum sistema aquífero.

Para a fase de exploração os impactes previstos também serão pouco significativos ou nulos, uma vez que a colocação dos dragados, que ocorrerá maioritariamente em ambiente de praia e vestigialmente em ambiente dunar, não interferirá com nenhum sistema aquífero.

Em termos de impactes e para os fatores Geologia e Geomorfologia são três os impactes previstos no EIA relativamente à fase de construção, e com cuja valoração se concorda, designadamente:

- Alteração ao progressivo assoreamento e minimização da erosão das praias: impacto positivo, significativo para a alternativa A e Muito significativo para as alternativas B e C, com magnitude média para a alternativa A e forte para as alternativas B e C, temporário e de âmbito local. Considera-se que este impacto está pouco relacionado com a fase de construção, sendo mais adequado à fase de exploração.
- Minimização da instabilidade do talude adjacente à praia da Franquia: impacto positivo, significativo, com magnitude fraca, temporário e de âmbito local.
- Reforço dos sistemas costeiros devido ao destino final dos dragados: impacto positivo, muito significativo, com magnitude forte, temporário e de âmbito local.

Não são referidos, no entanto, os impactos negativos gerados pelas intervenções sobre o sistema dunar existente entre a praia da Franquia e a praia do Carreiro da Fazenda, previstas para as opções B, B1, C e C1, aspeto que se considera importante, nem os impactos negativos diretamente associados à fase de dragagem e realimentação sobre as praias.

Para estes fatores (Geologia e Geomorfologia), para a fase de exploração são três os impactos previstos no EIA:

- Minimização da instabilidade do talude adjacente à praia da Franquia: impacto positivo, significativo, com magnitude fraca, temporário e de âmbito local, valoração com a qual se discorda, considerando-se que o impacto tem magnitude forte e é muito significativo.
- Reforço dos sistemas costeiros devido ao destino final dos dragados: impacto positivo, muito significativo, com magnitude forte, temporário e de âmbito local, valoração com a qual se concorda.
- Alteração ao progressivo assoreamento dos fundos: impacto positivo, significativo, com magnitude média, temporário e de âmbito local. Discorda-se da valoração apresentada para este impacto, considerando-se que a intervenção terá uma magnitude forte, pelo que o impacto será muito significativo.

Uma das ações preconizadas no EIA, e referida como representando um aspeto positivo para o sistema dunar, é a realimentação artificial das dunas do sistema transgressivo, designadamente a modelação de terreno com areias provenientes das dragagens, preenchendo as depressões interdunares geradas pela movimentação natural no sistema dunar. Apesar deste tópico não se encontrar descrito no capítulo dos impactos, uma vez que é afirmado que representa um aspeto positivo para o sistema dunar, importa referir que se discorda desta valoração positiva atribuída à ação, pelos motivos que de seguida se explicitam.

Considera-se a caracterização geológica, geomorfológica e hidrogeológica apresentada no EIA bem efetuada e fundamentada, permitindo uma correta avaliação dos impactos sobre o território. A análise dos diversos fatores é efetuada primeiramente a uma escala mais geral, numa ótica de enquadramento, sendo posteriormente efetuada a uma escala mais local, de detalhe, quer no ambiente emerso como imerso. Neste âmbito, salienta-se a atenção prestada à evolução recente dos ambientes costeiros, como a praia e o delta, através da análise e comparação de dados existentes (fotografias aéreas, mapas e levantamentos batimétricos). Contudo, deveria ter sido dado maior relevo à caracterização da dinâmica eólica da região e aos diferentes tipos de sistemas dunares existentes (duna frontal, transgressivo, *headland bypass*) de forma a melhor explicar o trânsito sedimentar eólico. Este pormenor leva a que a análise aos processos eólicos no sistema dunar entre a praia do Carreiro da Fazenda e a praia da Franquia (um *headland bypass dune field*) não sejam sempre coerentes.

A análise às soluções propostas no EIA relativamente à dragagem consideram a alternativa B a mais vantajosa, pois conjuga o incremento da circulação através do canal principal com a suavização da estrutura do delta de enchente. Esta nova situação leva à diminuição das velocidades de escoamento junto à margem direita e, por conseguinte, diminui o transporte sedimentar junto à praia da Franquia, favorecendo a sua manutenção ao longo do tempo.

No entanto, na análise das opções de destino apresentadas no EIA, verifica-se que a alternativa de dragagem B/B1 não apresenta um cenário que não contemple a colocação de sedimento sobre o sistema dunar.

Considera-se que a intervenção proposta de realimentação sedimentar sobre o sistema dunar do tipo *headland bypass* não deve ser considerada. A intervenção proposta prevê a remobilização de vegetação, a decapagem das dunas existentes e a colocação de areia de praia no interior do sistema, sem ter sido calibrada pelo vento, a mimetizar o relevo dunar. Esta intervenção não terá papel ativo na defesa costeira e poderá, por eventual incremento da destabilização das dunas existentes devido à obra, promover a libertação de areia que poderá tornar a estrada intransitável. Acresce que se está a artificializar um sistema natural. O esforço da intervenção deveria situar-se ao nível de novas plantações na zona dos “corredores eólicos” e outras zonas destabilizadas, bem como eventuais colocações de paliçadas, em detrimento da colocação de mais areia na parte norte da Avenida Marginal.

Devido à sensibilidade do sistema dunar, também a realimentação da praia do Carreiro da Fazenda poderá levar a problemas de destabilização das dunas, o que não deve ocorrer, pelo que se considera que as intervenções previstas na praia do Carreiro da Fazenda e no sistema dunar não devem ser implementadas, com exceção das medidas de fixação dunar atrás referidas, e apenas onde tal se prove ser necessário.

Assim, a proposta que apresenta melhores resultados no âmbito da geologia e geomorfologia, no respeitante aos objetivos do projeto, e menor impacto na deposição dos dragados, é a alternativa B com colocação dos dragados na praia da Franquia (80 000m³), conjugada com a possibilidade de colocação dos restantes (35 000 m³) na praia das Furnas.

7.2 Recursos Hídricos Superficiais

Em termos gerais, considera-se adequada a caracterização da situação de referência e a avaliação dos impactes, nas diferentes fases do projeto (execução e exploração).

O projeto em análise incide na Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH 6) e apenas na Massa de Água do Mira – WB1, com o código PT06MIR1368.

No âmbito do Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 16-A/2013, de 22 de março, esta massa de água foi classificada em Bom Estado tendo sido definido o objetivo ambiental de manutenção de Bom Estado em 2015.

No âmbito da avaliação de impactes, e para a fase de construção as principais ações passíveis de causar impactes sobre os recursos hídricos superficiais resultam da modificação batimétrica da zona estuarina, das ações de modelação do terreno e da atividade do estaleiro.

No que concerne à hidrologia e hidromorfologia, o movimento dos fundos estuarinos promoverá diretamente uma redefinição batimétrica que induzirá um diferente padrão local de hidrodinamismo e sedimentação. O impacto a nível das condições de diluição e dispersão do estuário afigura-se de magnitude e significado reduzidos.

Da implantação direta do estaleiro em zona terrestre impermeabilizada, não resultará qualquer impacto adicional, devendo para o efeito ser seguidas as recomendações do Estudo Prévio.

As operações de dragagem serão a principal causa passível de afetar negativamente a qualidade da água local, em consequência da ressuspensão de sólidos e remobilização de substâncias adsorvidas para a coluna de água. Os resultados das análises das amostras de sedimentos recolhidas no interior da área de intervenção revelam uma residual concentração de matéria orgânica, demonstrado pelo pequeno valor médio da concentração de carbono orgânico total.

A dragagem associada à fase de construção considera-se que terá um impacto negativo direto e indireto na qualidade da água, mas também temporário e reversível.

A magnitude dos impactos será variável ao longo das intervenções, podendo ser elevada em termos de turbidez durante as dragagens, embora com plumas de dispersão limitadas em função do tipo de materiais grosseiros. Para os restantes parâmetros a magnitude esperada é baixa a residual.

A fim de evitar impactos na qualidade da água decorrentes do funcionamento do estaleiro, movimentação e operação de maquinaria e dos veículos de obra, os efluentes e desperdícios resultantes da obra serão alvo de gestão apropriada. Os eventuais impactos resultantes destas atividades na qualidade da água, esperam-se nulos a pouco significativos, temporários e reversíveis.

Para a fase de exploração, no respeitante à hidrologia e hidromorfologia, não são referenciados impactos adicionais aos verificados para a fase de construção. Com efeito, considera-se que serão os mesmos de significado e magnitude proporcional (tendencialmente inferior) ao volume e tipo de dragagens de manutenção a efetivar.

Sobre a qualidade da água, a melhoria da navegabilidade do estuário associado ao aumento do potencial do uso balnear poderão induzir maior pressão poluente sobre o estuário. Cria-se condições para um maior e/ou mais frequente tráfego de embarcações o que poderá introduzir maior número de substâncias poluentes no meio hídrico. Identifica-se assim um possível impacto negativo associado ao eventual incremento da pressão poluente, de magnitude previsivelmente fraca, local e pouco significativo.

Durante a fase de construção prevê-se que as ações a empreender (dragagens, modelação dunar, funcionamento do estaleiro), contribuirão de forma pouco significativa para a degradação da qualidade da água. Deverão, contudo, ser implementadas as medidas de minimização indicadas no EIA.

Em face da fraca magnitude e durabilidade esperada na modificação da qualidade da água, qualquer das opções apresentada se considera viável.

Hidrodinâmica

O projeto desenvolve-se na zona terminal do estuário do rio Mira, envolvendo a Praia da Franquia, localizada na margem direita do rio e diretamente relacionada com as ações físicas a empreender. Abrange também as praias do Carreiro da Fazenda e Furnas, enquanto locais potenciais para deposição dos dragados excedentes.

O trecho terminal do estuário do rio Mira é caracterizado pelo desenvolvimento de dois bancos de areia, diretamente relacionados com a movimentação da barra de maré e com o fator de predominância do regime de enchente, sendo um deles localizado em frente à praia da Franquia.

Nesta zona o canal de escoamento principal encontra-se atualmente bifurcado devido à presença do referido banco arenoso, assumindo atualmente uma configuração que revela clara tendência para o assoreamento continuado.

A praia da Franquia tem sofrido um processo de perda de areia com carácter evolutivo que se tem vindo a acentuar, assumindo ultimamente proporções preocupantes. Com efeito, para além da acentuada redução da zona de fruição balnear, o recuo da linha de costa configura risco de destruição da estrada marginal e infraestruturas associadas. Tal facto obrigou, no ano transato, à execução de uma obra de emergência para proteção e consolidação dos taludes que marginam o areal na zona poente, uma vez que parte da referida estrada desmoronou, em consequência dos sucessivos temporais ocorridos durante o inverno de 2014.

A abordagem apresentada no presente estudo baseia-se na bibliografia disponível e nos resultados de simulações matemáticas realizadas no âmbito do “Estudo Hidromorfológico” do Rio Mira, que antecedeu o presente EIA.

É apresentada a caracterização dos principais agentes modeladores operantes nesta unidade fisiográfica incluindo evolução histórica, permitindo concluir que a erosão registada nas margens (praias da Franquia) é causada pela dinâmica fluvio-marítima do estuário e tem como consequência direta o assoreamento da zona terminal do estuário, dificultando desta forma a manutenção das condições de navegação neste trecho.

Para todas as opções estudadas são estimados os volumes de sedimentos a dragar, a usar na recarga de praias e no preenchimento dunar. São igualmente apresentadas as imagens referentes à simulação das várias soluções.

Na ausência de intervenção é expectável a continuação da situação evidenciada até à data, no sentido do agravamento do efeito erosivo na praia da Franquia e incremento do assoreamento no sector terminal do estuário.

No âmbito da avaliação de impactes, para a fase de construção, ambas as alternativas B e C são suscetíveis de causar alterações mais significativas designadamente no que respeita ao escoamento de vazante, prevendo-se redução acentuada na zona da Franquia (com redução do potencial erosivo) e aumento no canal principal.

Já em relação à alternativa A não se preveem alterações significativas das condições hidrodinâmicas durante a intervenção.

Conclui o estudo que logo na fase de obra, as alternativas B/B1 e C/C1 serão mais favoráveis à redução da velocidade de escoamento indutora de erosão. Promovem também a individualização de um único canal de escoamento principal, evitando-se o efeito de bifurcação, aspeto este igualmente positivo.

Assim, e em termos de hidrodinâmica, face à similaridade entre as alternativas B e C, designadamente:

- a redução do campo de velocidades máximas de vazante no canal principal da alternativa C é pouco significativa em relação à alternativa B;
 - a redução da corrente na praia da Franquia, que é assegurada pela dragagem do banco arenoso, é igual para as duas alternativas;
 - a redução da corrente máxima junto à parte fluvial da praia das Furnas é idêntica nas duas alternativas;
- considerou-se que a alternativa B será a mais favorável uma vez que a alternativa C gera um maior volume de dragados, que levanta problemas relativamente aos locais de deposição.

Na fase de exploração, embora seja expectável uma considerável melhoria da atual situação, tanto no que respeita à redução dos efeitos erosivos na praia da Franquia, como ao aprofundamento do canal fluvial principal, o sistema tenderá inevitavelmente para o assoreamento, sendo necessário efetuar dragagens de manutenção. Será de reter que embora possam ocorrer alterações da dinâmica fluvial/sedimentar a montante da zona a intervencionar, não são expectáveis alterações à velocidade de escoamento suscetíveis de instabilizações, nomeadamente nas estruturas da ponte rodoviária.

Não são identificados impactes negativos, uma vez que todas as opções se traduzirão em melhorias em todos os sistemas a intervencionar: rio, praias, cordões dunares.

Quanto ao objetivos de melhoria da navegabilidade todas as alternativas permitem, face à área em causa, o cumprimento do mesmo.

Qualidade dos Sedimentos

A avaliação da qualidade físico-química dos sedimentos efetuada no âmbito do EIA, confirmada pelos elementos adicionais entregues posteriormente, nomeadamente no que respeita à granulometria, revelam que os mesmos correspondem essencialmente a areias sem contaminação (classe 1 de acordo com o anexo III, da Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro), com características granulométricas semelhantes às areias de praia e por conseguinte das dunas cujo recobrimento é indicado no presente contexto.

Para a fase de construção, para qualquer das soluções estudadas, é apontada uma eventual ressuspensão de partículas finas e remobilização de metais e compostos orgânicos para a coluna de água, sendo contudo os efeitos confinados à fase de obra e pouco após a sua conclusão. Serão assim impactes de fraca magnitude, pouco significativos e reversíveis.

Para a fase de exploração no contexto das dragagens de manutenção que venham a ser executadas devem as mesmas ser precedidas de análises aos sedimentos, para identificação de eventuais substâncias poluentes.

Assim, os sedimentos a dragar revelam características apropriadas para a operação de realimentação de praias.

7.3 Sistemas Ecológicos

A acumulação de sedimentos na foz do rio Mira tem-se acentuado ao longo da última década em consequência do aumento da velocidade das águas e alterações no seu curso, o que tem levado à acentuada erosão e quase desaparecimento da praia da Franquia, ameaçando também a Avenida Marginal que liga Vila Nova de Milfontes ao Farol.

Já na praia do Carreiro da Fazenda têm-se desenvolvido corredores de erosão eólica motivados, entre outros, pelo acesso irregular de banhistas através das dunas. O cordão dunar existente é em parte um dos principais alimentadores da praia da Franquia.

Todas estas intervenções localizam-se dentro do PNSACV e do sítio Rede Natura 2000 Costa Sudoeste, sendo regulamentadas quer pelo POPNSACV (RCM n.º 11-B/2011 de 4 de fevereiro) quer pelo POOC Sines- Burgau (RCM n.º 152/98 de 30 de dezembro). Esta área é ainda classificada como ZPE e IBA ao abrigo da Convenção de Berna e de Bona.

De acordo com a Carta Síntese do POPNSACV as áreas de intervenção localizam-se em zonas classificadas como de Proteção Parcial I e de Proteção Parcial II.

Da análise do POPNSACV, considera-se que as dragagens são permitidas nas áreas de Proteção Parcial do tipo II, como é o caso, e desde que destinadas a reabilitação da rede hidrográfica; ao assegurar de condições de navegabilidade; e, à alimentação artificial de praias.

Em relação às áreas de Proteção Parcial I, estas são áreas *non aedificandi* em que são permitidas as ações de conservação da natureza, como é o caso de recuperação do sistema dunar do Carreiro da Fazenda, e ainda as ações previstas no POOC.

O estuário do rio Mira é ainda classificado no POPNSACV como Área de Intervenção Específica, tendo esta associados objetivos essencialmente de promoção do conhecimento dos valores naturais.

Em relação ao POOC Sines – Burgau as áreas de intervenção inserem-se em áreas classificadas como Espaços Naturais Dunares e de Praia, e são ainda abrangidas pela UOPG 2 – Estuário do Mira. As intervenções previstas não são incompatíveis com o regime do POOC. Este Plano considera mesmo como atividades de interesse público, sujeitas a autorização, obras tendentes à estabilização das dunas litorais e obras de desobstrução e regularização de linhas de água com objetivo de melhorar e/ou repor o escoamento natural.

A área do projeto é também classificada como de Rede Natura 2000, tendo as suas orientações de gestão sido vertidas para o POPNSACV.

Os habitats identificados correspondem a: estuário, recifes, falésias, praias, dunas (embrionárias, brancas e cinzentas) e áreas antropizadas.

De forma sucinta importa referir que são referenciados para o local os habitats 1110 + 1130 + 1140 + 1310 + 1320 + 1410 + 1420 e ainda os habitats 2110 + 2120 + 2130* (habitat prioritário) da Diretiva 92/43/CEE do Conselho de 21 de maio, Diretiva Habitats.

Nos estuários salientam-se os “*bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda*” com presença de monocotiledóneas graminóides, como as *Zosteras*, fundamentais no ciclo de vida de bivalves, equinodermes e ictiofauna. São referidos 2 bancos de *Zostera*, ambos fora da área de intervenção, a 1 e 2 km da foz, junto à ponte de Vila Nova de Milfontes, mas tanto nesta referência como em outras não são conhecidas localizações exatas.

Em termos de vegetação são de referir as espécies próprias dos sistemas dunares, havendo contudo que confirmar a presença de *Avenula hackelii*.

Em termos de fauna salientam-se as espécies de peixes migradores, concretamente da savelha, passíveis de ser afetadas pelo projeto.

Foi solicitado no âmbito da avaliação da conformidade do EIA um conjunto de elementos que complementam a informação já incluída no estudo, nomeadamente:

- *Para o local em questão, situado no SIC Rede Natura 2000 Costa Sudoeste, são referenciados diversos Habitats de interesse conservacionista, para além de diversas espécies de interesse conservacionista. Assim, deverá proceder-se à pormenorização das afetações esperadas dos habitats definidos (nomeadamente os 1110 + 1130 + 1140 + 1310 + 1320 + 1410 + 1420 e ainda 2110 + 2120 + 2130* (habitat prioritário)) e das medidas de minimização idealizadas ou ainda das alternativas de atuação; relacionando-as com cada uma das alternativas em avaliação (A;B;B1;C;C1).*
- *Em relação às espécies de interesse conservacionista e concretamente à *Alosa fallax*, *Chondrostoma lusitanicum* e *Avenula hackelii* deverá, também, proceder-se à pormenorização da ocorrência e distribuição local, do relacionamento com as ações previstas, dos cronogramas de intervenção (tendo em atenção os ciclos das espécies), dos impactes expectáveis e das medidas de minimização.*

Considerou-se que os elementos constantes do Aditamento apresentado deram resposta às questões colocadas, assim mencionou-se que:

- Em relação aos habitats 1110 + 1130 + 1140, a dragagem efetuada em qualquer das alternativas afetará uma pequena área do estuário (numa extensão < 1 km, face a um estuário com cerca de 32 km onde estes habitats são comuns).
- Em relação aos habitats 1310 + 1320 + 1410 + 1420 são unicamente referenciados a montante da ponte de Vila Nova de Milfontes, não sendo expectáveis afetações destes habitats.
- Já no que se refere aos habitats 2110 + 2120 + 2130* (dunas cinzentas - habitat prioritário) a possibilidade de afetação varia conforme a alternativa escolhida sendo que:
 - Na alternativa A – não se prevê afetação deste habitat.
 - Na alternativa B e C – prevê-se uma afetação de cerca de 1,4 ha, ou seja 8% do cordão dunar a norte da praia da Franquia.
 - nas alternativas B1 e C1 – prevê-se a afetação de cerca de 0,95 hectares, cerca de 5% do cordão dunar a norte da praia da Franquia, sendo que a deposição de sedimentos se irá fazer essencialmente em zonas erosionadas, não vegetadas.
 - A intervenção na praia das Furnas (C e C1) não prevê afetação de zonas dunares, apenas de areal.
- A espécie *Avenula hackelii* não foi registada no cordão dunar a intervencionar.
- Em relação aos bancos de *zostera noltii* e *zostera marina* a maior preocupação estará relacionada com bancos existentes mais próximos da foz do rio Mira, já que na área de intervenção não existem estas espécies.
- Quanto à Boga-portuguesa (*Chondrostoma lusitanicum*) é considerado como altamente improvável a sua ocorrência na área de estudo.
- Já a Savelha (*Alosa fallax*) é provável que ocorra no estuário do Mira; esta espécie migradora aparece na foz dos rios em abril e sobe-os entre maio e junho. Concretamente no rio Mira a sua desova dá-se em maio, em meio de água doce, bastante a montante da área do projeto.

Assim, da análise efetuada ressalta que a alternativa A é a menos impactante sobre o meio natural, no entanto a sua expressão em termos de objetivo do projeto é muito reduzida e por outro lado não apresenta importantes impactos positivos, como seja a recuperação dos caminhos existentes, alvo de pisoteio pelos utentes da praia do Carreiro da Fazenda, e que se localizam no sistema dunar, importante fonte de abastecimento da praia da Franquia. Neste âmbito, e tendo em conta as restantes alternativas considera-se a alternativa B1 mais equilibrada (uma vez que prevê a deposição de maior quantidade de dragados excedentários em zonas de habitats não classificados, como é o caso do areal da praia do Carreiro da Fazenda). No entanto e para esta alternativa B1 há a salientar os impactos negativos muito significativos identificados no EIA, resultantes das ações de decapagem previstas e que levam à destruição dos habitats, vegetação e perturbação da fauna existentes, pelo que se considera que não devem ser contempladas este tipo de ações, devendo-se sim privilegiar no que a esta alternativa B1 diz respeito ações que levem à requalificação do(s) caminho(s) existente(s) e bastante degradadas de acesso da Avenida Marginal à praia do Carreiro da Fazenda, quer do ponto de vista paisagístico, quer de estabilização dunar, as quais devem passar pela implementação de passadiços quer de sistemas de retenção sedimentar, que possam levar à recuperação daquelas áreas do sistema dunar.

De salientar que no âmbito do Aditamento se considerou mesmo que, para as alternativas B1 e C1 que se consideraram neste documento mais vantajosas: *"... as medidas de minimização propostas no EIA são suficientes para minimizar, dentro do possível, os impactes..."*, o que vai ao encontro das preocupações acima mencionadas.

7.4 Ordenamento do Território e Usos do Solo

A área de incidência do projeto abrange:

- o estuário do rio Mira;
- as praias da Franquia, do Carreiro da Fazenda e das Furnas;
- a zona dunar entre as praias da Franquia e do Carreiro da Fazenda.

São os seguintes os IGT em vigor nos quais o projeto se enquadra:

- o PROT Alentejo, o POOC Sines-Burgau, o POPN Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, o PDM de Odemira e o PU de Vila Nova de Milfontes;
- e como condicionantes, a Reserva Ecológica Nacional e o Domínio Público Marítimo.

Verifica-se ainda que o projeto se localiza:

- em Sítio da Rede Natura (Costa Sudoeste);
- no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina;
- na ZPE (Costa Sudoeste) e IBA (Costa Sudoeste).

No que diz respeito à sobreposição do projeto com os IGT em vigor, importa referir que sendo um projeto de carácter preventivo e de proteção, que tem como objetivos a mitigação da erosão e a melhoria das condições de navegabilidade e estando as intervenções previstas devidamente enquadradas nos IGT em vigor para a área em estudo, considera-se que não se há inconvenientes do ponto de vista do Ordenamento do Território à execução de qualquer alternativa de projeto.

No que diz respeito à sobreposição com área REN importa referir que as intervenções previstas se enquadram no nº 2 do artigo 20º do regime jurídico da REN e que a estabilização de taludes e o desassoreamento não podem ser consideradas ações interditas, uma vez que os sistemas naturais e as suas funções irão ser repostos, pelo que a execução do projeto contribui para a prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

No que respeita ao uso do solo, importa referir que se considera não ser expectável a ocorrência de qualquer impacto, quer na fase de construção quer na fase de exploração, na medida em que o projeto não irá alterar o atual uso do solo.

7.5 Socioeconomia

Atualmente, o rio Mira é navegável, com destaque para a subida até Odemira e para as embarcações de pesca e recreativas, que transportam os passageiros de Vila Nova de Milfontes para a praia das Furnas. As condições de navegabilidade revelam alguns constrangimentos para as maiores embarcações, decorrentes do processo de assoreamento do rio.

Na área do projeto, a pesca tem importância pouco significativa e a atividade turística é suportada, essencialmente, na prática balnear, onde a praia da Franquia é a mais procurada, seguida da praia das Furnas. O turismo, alojamento e a restauração são os serviços que incrementam a atividade económica e a atividade balnear é um vetor essencial de desenvolvimento de Vila Nova de Milfontes.

Nos anos mais recentes tem sido registado o progressivo assoreamento do estuário do rio Mira e o processo de erosão das praias (com destaque para a praia da Franquia), que dificultam a navegabilidade no canal do rio, diminuem a zona balnear e apresentam riscos para a estabilidade e segurança da Avenida Marginal de Vila Nova de Milfontes.

Na ausência de projeto, a continuação do processo de assoreamento do rio Mira e a erosão do cordão dunar, terão como efeitos uma diminuição na navegabilidade fluvial e uma menor capacidade de oferta para as atividades balneares, prejudicando o turismo e outros setores associados, com implicações negativas na economia e no emprego.

No âmbito da identificação e avaliação dos impactes por alternativa considera-se:

Alternativa A

Na fase de construção do projeto são expectáveis impactes:

- negativos, que decorrem do condicionamento das atividades desenvolvidas habitualmente no estuário e na praia da Franquia;
- positivos, que advém da utilização, sempre que possível, de mão-de-obra local e da aquisição de produtos e serviços junto das empresas do concelho de Odemira ou de concelhos vizinhos. O EIA estima 10 trabalhadores nesta alternativa, considerando as várias frentes de obra.

Na fase de exploração do projeto, são esperados impactes positivos que decorrem da melhoria:

- das condições de navegabilidade do rio Mira, no que diz respeito à maior segurança em qualquer condição de maré;
- das condições balneares da praia da Franquia;
- do incremento das atividades económicas sediadas em Vila Nova de Milfontes, com destaque para a atividade turística, no que respeita ao aumento na procura das praias e na ocupação dos estabelecimentos hoteleiros.

Alternativa B

Na fase de construção do projeto são expectáveis impactes:

- negativos, que decorrem do condicionamento das atividades desenvolvidas no estuário e nas praias da Franquia e do Carreiro da Fazenda;
- positivos, que advém da utilização, sempre que possível, de mão-de-obra local e da aquisição de produtos e serviços junto das empresas do concelho de Odemira ou de concelhos vizinhos. O EIA estima 30 trabalhadores nesta alternativa, considerando as várias frentes de obra.

Na fase de exploração do projeto, são esperados impactes positivos que decorrem da melhoria:

- das condições de navegabilidade do rio Mira, no que diz respeito à maior segurança em qualquer condição de maré;
- das condições balneares das praias da Franquia e do Carreiro da Fazenda; e, do incremento das atividades económicas sediadas em Vila Nova de Milfontes, com destaque para a atividade turística, no que respeita ao aumento na procura das praias e na ocupação dos estabelecimentos hoteleiros.

Alternativa B1

São expectáveis impactes:

- na fase de construção do projeto são expectáveis impactes negativos e positivos semelhantes à alternativa B;
- na fase de exploração, impactes positivos superiores à alternativa B, decorrentes do maior robustecimento das condições balneares na praia do Carreiro da Fazenda.

Alternativa C

Como referido no EIA, o reforço da frente oeste da praia das Furnas constitui uma importante mais-valia, estando apenas previsto nesta alternativa C.

Na fase de construção do projeto são expectáveis impactes:

- negativos, que decorrem do condicionamento das atividades desenvolvidas no estuário e nas praias da Franquia, do Carreiro da Fazenda e das Furnas;
- positivos, que advém da utilização, sempre que possível, de mão-de-obra local e da aquisição de produtos e serviços junto das empresas do concelho de Odemira ou de concelhos vizinhos. O EIA estima 30 trabalhadores nesta alternativa, considerando as várias frentes de obra.

Na fase de exploração do projeto, são esperados impactes positivos que decorrem da melhoria:

- das condições de navegabilidade do rio Mira, no que diz respeito à maior segurança em qualquer condição de maré;
- das condições balneares da praia da Franquia, do Carreiro da Fazenda e das Furnas;
- do incremento das atividades económicas sediadas em Vila Nova de Milfontes, com destaque para a atividade turística, no que respeita ao aumento na procura das praias e na ocupação dos estabelecimentos hoteleiros.

Alternativa C1

São expectáveis impactes:

- na fase de construção do projeto são expectáveis impactes negativos e positivos semelhantes à alternativa C;
- na fase de exploração são expectáveis, impactes positivos superiores à alternativa C, decorrentes do maior robustecimento das condições balneares na praia do Carreiro da Fazenda.

Na análise comparativa entre alternativas, foi considerada:

- a realização da fase de construção fora da época balnear;
- os impactes expectáveis nas várias alternativas;
- a pontuação de + para positivo e de – para negativo;
- a significância de 1 para pouco significativo, de 2 para significativo e de 3 para muito significativo.

Fases	Impactes	A	B / B1	C / C1
	Condicionamento de navegabilidade	- 1	- 2	- 2
Construção	Condicionamento de outras atividades no estuário (pesca, surf...)	- 1	- 1	- 1
	Condicionamento de atividades na(s) praia(s)	- 1	- 2	- 3
	Condicionamento de tráfego na via marginal	- 1	- 1	- 1
	Emprego de mão-de-obra local	+ 1	+ 2	+ 2
Exploração	Navegabilidade do canal do rio	+ 2	+ 3	+ 3
	Atividade balnear	+ 2	+ 2	+ 3
	Ocupação de estabelecimentos turísticos	+ 2	+ 2	+ 3
	Outras atividades económicas complementares	+ 2	+ 3	+ 3
	Emprego	+ 2	+ 3	+ 3
	Total	+ 7	+ 9	+ 10

A análise comparativa de impactes mostra:

- uma aproximação entre as alternativas B/B1 e C/C1, com ligeira vantagem da opção pela alternativa C, decorrente da mais valia dos impactes adicionais e potencialmente sinérgicos da intervenção na praia das Furnas;
- a intervenção na praia das Furnas (alternativa C/C1), reforçando o areal existente, permitirá melhorar as condições balneares existentes, podendo reforçar o papel alternativo e de complemento às restantes praias de Vila Nova de Milfontes, com efeitos positivos cumulativos;
- o reforço do cordão dunar na praia do Carreiro da Fazenda (alternativas B e C) terá impactes positivos, (menos relevantes do que os da praia da Franquia), decorrentes essencialmente da diminuição dos efeitos erosivos, da melhoria da prática balnear atual e da maior procura no futuro.

Em síntese:

- tendo em conta os resultados da análise comparativa e os aspetos já referenciados na descrição das alternativas, conclui-se que a alternativa C1 é a mais favorável, na medida em que irá melhorar as condições balneares nas três praias Franquia, Carreiro da Fazenda e Furnas;

- o reforço da praia das Furnas, constitui uma importante mais valia, sendo esperados impactes socioeconómicos positivos, adicionais e sinérgicos, apesar da menor significância comparativamente com a praia da Franquia.

Importa referir que em todas as alternativas, os impactes negativos serão de menor significância se a fase de construção do projeto decorrer apenas fora da época balnear.

7.6 Património

Considera-se que as ações associadas a este projeto são intrusivas no subsolo, com possível afetação de estruturas e depósitos de origem antrópica arqueologicamente relevantes e com ocorrência de preexistências.

Constata-se que a análise efetuada teve em conta os termos previstos do “Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos e da Circular Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico”, de 10 de setembro de 2004.

A situação de referência para a área conhecida, à data da sua caracterização, apresentava-se com fortes indícios de património cultural e de navegabilidade, atendendo às características naturais do local e reflexo do seu atual uso. Desta forma, deve-se ter presente para a existência dos sítios arqueológicos da Foz do Mira (CNS 10976), da Pedra do Patacho (CNS 7067), do Brejo da Moita 1 e 2 (CNS 7066 e 11054), de Vila Nova de Milfontes (CNS 10957, 3855, 33805 e 23846), do Corgo de El-Rei (CNS 14954), Vila Formosa 1 (CNS 14956), dos Moinhos da Gama (CNS 3711) e do Bate Pé (CNS 23746), as ocorrências contemporâneas de Vila Nova de Milfontes (CA 1490 e 3129), da Andorinha (CA 3626) e outra (CA 7418), bem como as de época Moderna (CA 9020 e 9037). Para além destas referências arqueológicas há que ter em consideração o imóvel Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público e respetiva servidão administrativa do Forte de Milfontes (CNS 33826).

Os trabalhos arqueológicos desenvolvidos no âmbito do EIA reuniram informação que revela a riqueza histórica e o potencial patrimonial da área (zona de passagem, porto de abrigo, zonas de acostagem, locais de varação ou estaleiro, ocupações antigas junto às margens, entre outros aspetos), a existência de uma exploração diacrónica dos recursos associados e a identificação de cinco achados isolados (dois líticos e três madeiras), quatro “ocorrências patrimoniais relevantes” e, foram relocizados dois sítios arqueológicos (sendo um deles classificado – Forte de Milfontes).

Constatou-se uma simplificação na sistematização dos dados da caracterização e na descrição dos valores identificados, na relação com outros fatores (hidrodinâmica e geologia), na avaliação dos impactes, nas medidas de minimização, na cartografia apresentada e na justificação para a ausência de algumas condicionantes impostas pela tutela do Património aquando da autorização dos trabalhos, nomeadamente na descrição das condições de visibilidade do solo, na coerência da cartografia apresentada, na interpretação topográfica/batimétrica das áreas a dragar, na explicitação dos critérios utilizados na avaliação dos impactes previstos. Foi necessário, também, ponderar sobre a necessidade de recurso a trabalhos de deteção geofísica.

Algumas destas questões foram clarificadas ou respondidas nos Elementos Complementares e no Aditamento ao EIA, tendo-se considerado que a informação adicional sobre o fator Património Cultural deu resposta ao solicitado.

Do ponto de vista do Património Cultural foi considerado que a alternativa A *“é mais vantajosa para o património”*, tendo as alternativas B e C a afetação negativa mais significativa nas *“estruturas do tanque das Mouras”*, mas também prevê *“um impacto positivo significativo sobre o sítio da Pedra do Patacho”*, no Forte de S. Clemente/ Milfontes. Contudo, verifica-se que é ausente a avaliação negativa que ocorre sobre os sítios Forte de Milfontes, Angra das Mós, Rampa, na Alternativa A, apesar de pouco significativa (por colmatação). Assim, as diferenças de impacto são menos significativas entre as várias alternativas.

Face ao exposto, considera-se que numa avaliação ponderada dos impactes negativos, estes são pouco significativos após a adoção das medidas de minimização preventivas e/ ou de minimização, podendo haver impactes positivos, mas também pouco significativos durante a fase de exploração. Assim, do ponto de vista do património considera-se a alternativa A a mais favorável, face às afetações em causa, no entanto considera-se que podem ser implementadas outras alternativas desde que condicionadas a uma melhor avaliação dos impactes sobre alguns dos sítios, conforme os elementos a apresentar em sede de RECAPE, e com a integração das medidas de minimização propostas as quais foram devidamente ajustadas e às medidas adicionais indicadas bem como à sua integração no Caderno de Encargos.

As medidas de minimização, que se definem no ponto 11 deste parecer devem ter em consideração o seguinte:

- Garantir o cumprimento dos pressupostos para a caracterização do Património Cultural, atendendo às lacunas de conhecimento que são referidas no Relatório Síntese do EIA.
- A sua redação deve refletir todas as propostas efetuadas e uma integral articulação com os pressupostos definidos no Relatório Síntese e restantes elementos apresentados.
- Para a Fase de Exploração não foram consideradas medidas para acautelar a salvaguarda patrimonial de eventuais intervenções de manutenção/conservação que se verificarem necessárias.
- Se deve proceder a um reajustar da localização destas nas várias fases de execução do projeto.

7.7 Paisagem

A Paisagem enquanto sistema complexo e multifuncional, compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu et al. (2004), a área de estudo a uma escala regional (macroescala) insere-se no grande Grupo de Unidades de Paisagem (macroestrutura): T - “Costa Alentejana e Sudoeste Vicentino”. Dentro do Grupo T, a área de estudo sobrepõe-se ou insere-se na Unidade de Paisagem “Litoral Alentejano e Vicentino” (N.º117) e “Vale do Mira” (N.º118).

Unidade de paisagem "Litoral Alentejano e Vicentino"

Corresponde à paisagem litoral muito extensa compreendida entre Vila do Bispo e Porto Covo, contudo é totalmente seccionada transversalmente pela unidade correspondente ao vale do Mira.

Marcada pela forte e contínua presença do oceano ao longo de uma fronteira natural das elevadas e recortadas arribas rochosas. São arribas costeiras, predominantemente verticais que apresentam uma estrutura e cromatismo marcante a par das massas de areia que formam as praias. A linha de costa é por vezes mais recuada por formação de baías ou enseadas. Para o interior da linha de costa desenvolve-se a zona dunar, frequentemente coberta de vegetação dunar. Mais para nascente, surgem por vezes pastagens e áreas agrícolas. O povoamento é concentrado em aglomerados de pequena dimensão, de que se destaca Vila Nova de Milfontes, mais desenvolvida, mesmo na dimensão.

Unidade de Paisagem "Vale do Mira"

É dominada pelo rio Mira, cujo estuário é o segundo mais importante da costa alentejana. O rio tem um curso muito meandrizado, que lhe confere maior interesse paisagístico. Na faixa entre-marés a sua expressão visual faz-se através dos sedimentos de areia a jusante e o sapal a montante. Esta unidade secciona totalmente a anterior, que se estende pela orla litoral. O seccionamento transversal corresponde ao rio Mira.

No seio destas grandes unidades foram definidas no EIA 6 subunidades de paisagem. Foram estabelecidas com base em critérios de ocupação do solo e consideradas transversais às duas grandes unidades. Descrevem-se de seguida:

▪ SUHP1 – Rio Mira

Corresponde ao seu troço até ao estuário, cujo plano de água tem maior ou menor expressão consoante a altura da maré, estendendo-se entre os 170 m e os 420 m de largura. O troço do rio que intercepta a área de estudo apresenta-se meandrizado, formando um "cotovelo", característica que lhe confere maior interesse paisagístico. Durante as marés mais baixas surgem pontualmente bancos de areia assim como o areal das praias fica mais a descoberto. A presença humana revela-se pelas pequenas embarcações, quer no rio quer nas margens, associadas fundamentalmente à pesca. A água constitui assim o elemento dominante, central e identitário nesta subunidade de Paisagem, expresso pelo oceano e/ou pelo rio.

▪ SUHP2 – Mar

Define todo o espaço entre a orla costeira e o limite do horizonte, para poente. É, na sua interação permanente, modeladora da subunidade "Orla costeira" que lhe fica adjacente. A sua presença, imagem e o ambiente que cria é determinante para a formação desta Paisagem, assim como da sua vertente acústica, na qualidade de Paisagem sonora. É também um elemento que contribui para a forte identidade das comunidades locais mais próximas.

▪ SUHP3 – Orla Costeira e Estuarina

Constituída por zonas essencialmente naturalizadas, que definem a interface flúvio/marinha e terrestre. Integra os sapais, as praias adjacentes ao mar e ao estuário e as arribas, sendo que no seu topo e para o interior

desenvolve-se o sistema dunar. Para norte do rio Mira, na zona confinante com Vila Nova de Milfontes esta faixa tem menor expressão devido ao crescimento urbano, cingindo-se na prática à praia e à arriba com vegetação, mas em parte artificializada. A restante área da praia da Franquia é predominantemente declivosa ou dominada por um talude muito inclinado. A Avenida Marginal que liga a vila ao Farol, assenta em cima do sistema dunar relativamente extenso e consolidado, tendo sido responsável pelo infligir de uma fragmentação a este mesmo sistema, criando uma faixa adjacente à praia muito frágil em termos da sua conservação. A norte da Pedra do Patacho, numa pequena extensão, a transição entre a praia e o sistema dunar desenvolve-se de forma suave, sem a forma disruptiva da falésia. Para sul do rio Mira, na margem esquerda, a praia é também seguida do sistema dunar, igualmente delimitado pela arriba.

▪ SUHP4 – Área urbana

Corresponde a Vila Nova de Milfontes, que se desenvolve na margem norte (ou direita do rio Mira), a jusante da ponte e até próximo da foz deste. Apenas a área urbana mais antiga/histórica de Vila Nova de Milfontes, apresenta valor cénico relevante que contrasta fortemente com envolvente urbana totalmente descaracterizadora desta subunidade.

▪ SUHP5 – Área rural agrícola

Corresponde às áreas agrícolas que se localizam quer a norte quer a sul do rio Mira. A norte, correspondem a grandes áreas contínuas que se desenvolvem para NE de Vila Nova de Milfontes. A sul, grande parte da área de estudo é dominada por esta subunidade. A norte, destaca-se em particular a área, que em parte se sobrepõe ao sistema dunar, que faz a transição para a área urbana, chegando mesmo, pontualmente a penetrar no tecido urbano. A sua expressão visual é dada pela compartimentação, de sebes vivas, vigorosas, densas e altas, formadas por canas/canaviais (*Arundo donax*), como forma de proteção aos fortes ventos marítimos. A sul, situam-se posteriormente à área florestal, que as protege dos ventos marítimos, sendo a propriedade mais extensa.

▪ SUHP6 – Área florestal

Corresponde a áreas ocupadas fundamentalmente por pinhal, mais ou menos contínuas. Desenvolve-se numa faixa ao longo das margens do rio Mira. Na margem norte inicia-se sensivelmente na zona de inserção da ponte e na margem sul, desde o extremo nascente da praia das Furnas e desenvolve-se ao longo das margens, para montante, numa faixa de largura variável. Surge também, numa mancha com alguma expressão, a NO de Vila Nova de Milfontes.

Em termos espaciais a área do projeto propriamente dito, insere-se Unidade de Paisagem - Vale do Mira e nas subunidades de paisagem "Rio Mira", "Orla Costeira e Estuarina". A área do estaleiro enquadra-se na unidade de Paisagem "Orla Costeira e Estuarina".

Análise visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual, sendo avaliados para cada uma das unidades. No que respeita a esta análise, a área de estudo, de acordo com a cartografia, define-se da seguinte forma:

- **Qualidade Visual da Paisagem (QVP):**

O território circunscrito pela área de estudo manifesta um predomínio da classe de qualidade visual “Média”, constituída por áreas relativamente contínuas quer a norte, quer a sul do rio Mira. Contudo, as áreas mais relevantes são as áreas incluídas na classe de “Elevada”, associadas ao troço do rio Mira e margens, que intersectam a área de estudo, dado a sua muito maior sensibilidade. Também, toda a faixa correspondente à zona de rebentação onde existe uma vasta superfície constituída por rochas da plataforma de abrasão marinha, apresentam um claro valor cénico elevado e não negligenciável. Nesta faixa e em toda a orla costeira incluem-se os recifes junto às praias, as *lapiás* da Pedra do Patacho (estruturas *lapiezadas* a sul da praia do Carreiro da Fazenda), o areal das praias, o sapal, as arribas e o sistema dunar em que o projeto se propõe intervir.

- **Capacidade de Absorção Visual (CAV):**

A área de estudo apresenta-se genericamente uma predominância da classe “Média” a “Elevada”. Destaca-se em particular as áreas de “Baixa” dado as mesmas corresponderem ao troço final mais a jusante do rio Mira e à sua foz.

Importa referir, que as áreas que se apresentam cartografadas com maior capacidade de absorção visual (Capacidade de Absorção Elevada) absorvem o impacte visual, fundamentalmente de alterações que possam ocorrer ao nível do solo, não se podendo necessariamente inferir o mesmo, para perturbações que decorram acima da superfície do solo. Igualmente não significa que não há impacte visual ou que não há exposição a observadores ou povoações. No cômputo geral são áreas expostas a uma presença humana menos representativa da área de estudo.

- **Sensibilidade Visual da Paisagem (SVP):**

O território circunscrito pela área de estudo tende para se inserir na classe de “Média” sensibilidade. Destacam-se apenas as áreas que se inserem na classe de “Elevada”, que correspondem à extensão do troço final mais a jusante do rio Mira e à sua foz, que integra a praia da Franquia e a praia das Furnas. Considera-se que devem ser igualmente integradas as áreas, como a Pedra da Foz, Pedra do Patacho, Pedra do Soldado, as praias respetivas, as arribas e o sistema dunar, que ocorrem ao longo da orla costeira e integram esta faixa, que se desenvolve para norte da foz do rio Mira.

Todas as áreas que serão alvo de intervenção inserem-se em áreas de Qualidade Visual Elevada, Capacidade de Absorção Visual Baixa, com exceção das áreas da praia a norte e de parte do ecossistema dunar que tendem para se inserirem nas classes “Média” a “Elevada” e em áreas de Elevada Sensibilidade Paisagística.

As ações associadas às dragagens e ao depósito/aterro de dragados induzem necessariamente a ocorrência de impactes na paisagem. Os seus efeitos refletem-se em alterações diretas e físicas do território assim como visuais/cénicas. No entanto, os impactes decorrem sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual associada à manifestação da expressão visual de qualquer perturbação.

Durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos de carácter temporário, cuja magnitude de ocorrência, temporal e espacial, depende da intensidade e duração da ação, ou seja, do grau de perturbação introduzido no espaço, gerador de descontinuidade funcional e comprometedor da qualidade cénica, bem como do grau de visibilidade para a área de intervenção. Assim, os impactes identificados são:

Impactes estruturais/visuais:

- Remoção do coberto vegetal do sistema dunar - Desmatção: no sistema dunar a noroeste da praia da Franquia e na linha frontal na praia do Carreiro da Fazenda numa área de 5 600 m² e 15 000 m² no pior cenário, correspondente às alternativas B e C. Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente, reversível a irreversível, reduzida a média magnitude e significativo a muito significativo.
- Alteração da topografia: introdução de aterros de dragados sobre o areal das praias e sobre o sistema dunar com alteração do perfil. Impacte negativo, certo, local, temporário a permanente, reversível a irreversível, magnitude média e significativo a muito significativo.
- Desordem visual: decorrente das diversas ações que terão lugar de forma dispersa pelas diversas áreas de intervenção podendo as mesmas ocorrer em simultâneo, ou seja sobrepor-se temporalmente. Presença (movimento/construção) em obra de um conjunto dos elementos fixos e móveis, necessários ao desenvolvimento da mesma: o estaleiro, a draga, a circulação de veículos e de outra maquinaria pesada envolvidos quer no transporte de equipamento e materiais quer na execução dos aterros quer das dragagens. No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, reduzida a média magnitude e significativo a muito significativo.
- Diminuição da visibilidade: devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante das ações de desmatção e aterro/dépósito de dragados sobre o sistema dunar, circulação de veículos e estaleiro. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo a significativo.
- Aumento da turbidez da coluna de água e superfície do rio: ressuspensão de sólidos e remobilização de substâncias adsorvidas para a coluna de água com alteração de cor e de transparência. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo a significativo.
- Estaleiro: corresponde a uma área no topo de uma arribas proeminente que se impõe sobre a praia da Franquia, sensivelmente a meio desta. O terreno apresenta-se muito compactado e funciona atualmente como estacionamento desordenado. Impacte negativo, direto, certo, local, temporário, reversível, média magnitude e significativo.

Durante a fase de exploração, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente das alterações introduzidas em fase de obra, que em parte ou no seu todo, possam ter. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais as alterações introduzidas na fase de construção forem disruptivas e mais expostas visualmente estiverem as áreas em causa. Como principais alterações, que contribuem para a perda de valor cénico natural da paisagem, identificam-se as seguintes situações:

- Efeito visual da alteração da morfologia do sistema dunar: impacte decorrente da artificialização da morfologia natural, como consequência da introdução de um volume de areia (aterro) e de uma modelação artificial. Oclusão de alguns corredores eólicos naturais existentes e responsáveis pela modelação natural

que confere características únicas ao sistema. Impacte negativo, certo, imediato, temporário a permanente, parcialmente reversível, local, média magnitude e muito significativo.

- Efeito visual da alteração do perfil da praia: alteração visual da linha do perfil e da forma do areal devido ao depósito de areias.

Estes impactes são:

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário, parcialmente reversível, média magnitude e significativo (alta-praia e duna frontal - alteração disruptiva do perfil suave existente - praia do Carreiro da Fazenda).
- Impacte positivo, direto, certo, local, temporário, reversível, média magnitude e significativo (praia da Franquia – areal quase inexistente).

Relativamente aos impactes cumulativos estes serão resultantes de várias intervenções que ocorrerão dispersas pela área de estudo. As áreas a intervencionar sucedem-se praticamente de forma contínua no espaço físico, sendo que algumas são adjacentes. Nestes termos, o impacte das intervenções numa das áreas terá repercussões sobre a(s) imediatamente adjacente(s). Neste caso, mesmo que não ocorram em simultâneo, ou sejam sobrepostas temporalmente, as operações e transformações que ocorrem num espaço durante um certo período, passam posteriormente para o espaço adjacente, em particular no que se refere aos impactes visuais.

Os diferentes cenários preveem cerca de 16 semanas/3 meses - alternativa A, 21 semanas/5 meses - alternativa B e 25 semanas/6 meses - alternativa C. Assim, nas alternativas mais desfavoráveis verifica-se que durante 6 meses a área de estudo, ao longo de um corredor com cerca de 1 km de extensão, estará sujeita a inúmeras perturbações: dragagens no rio Mira; transporte, deposição e modelação por *bulldozer* de dragados nas 3 praias; desmatção, decapagem, transporte, deposição e modelação por *bulldozer*, dos dragados sobre a duna; transporte de areias através do sistema dunar e por fim a permanência do estaleiro numa localização de grande exposição.

Para além dos impactes visuais associados às diferentes operações decorrem alterações nas características estruturais, funcionais e visuais do território, e em particular das zonas de intervenção, sendo mais expressivas no caso das praias e do sistema dunar. Acresce que estas alterações físicas se fazem em área de Qualidade Visual Elevada, adequadamente reconhecida no EIA/Aditamento, considerando-se muito mais sensíveis/graves as intervenções propostas realizar na praia do Carreiro da Fazenda e no sistema dunar.

No que se refere a outros projetos existentes, embora de outra tipologia, apenas se justifica fazer referência às vias rodoviárias, em particular a ponte associada à travessia do rio Mira que dá continuidade à EN390 entre as duas margens. Destaca-se também a Avenida Marginal que se implanta sobre a falésia e sobre o sistema dunar, contribuindo para a sua fragmentação e descaracterização.

No que se refere aos projetos previstos ou futuros destaca-se o Projeto de Desenvolvimento Turístico e Ambiental de Vila Formosa nas Herdades de Vila Formosa e de Montalvo que expetavelmente, tendo em consideração a sua tipologia, introduzirá na paisagem uma maior artificialização, porque o conceito é conflituante com a estrutura da paisagem e a tipologia característica do espaço rural/urbano local. Não estando

previsto a sua concretização, no espaço e no tempo, sobreposta à realização do projeto em avaliação, considera-se que os impactes em termos cumulativos não ocorrerão.

No que se refere à análise dos impactes residuais destacam-se as situações que se consideram mais relevantes, e que remetem fundamentalmente para a alteração da topografia.

A alteração de topografia ocorrerá, conforme proposto, nas praias e no sistema dunar. Contudo em ambos os casos, essa alteração permanecerá, mais ou menos pronunciada, por mais ou menos tempo em função do clima, porque não se considera haver medidas de minimização que possam contribuir para que os impactes passem a residuais. Apenas a sua não concretização poderá evitar a existência de impactes de natureza residual. As alterações propostas introduzir no perfil transversal das 3 praias, consoante os cenários poderão ser mais ou menos relevantes, mas qualquer uma das alternativas implicará uma alteração que não é passível de aplicação de medidas de minimização que convertam os impactes identificados em apenas residuais.

De forma idêntica, embora muito mais significativa, é a proposta de alteração da topografia e da morfologia natural do sistema dunar, que teria repercussões na sua diversidade morfológica, heterogeneidade e singularidade de formas (depressões/elevações), assim como sobre o mosaico de vegetação natural, que igualmente é proposto ser afetado. Neste caso, considera-se igualmente não existirem medidas de minimização que permitam reduzir os impactes a um nível residual. Apenas a sua não execução poderá evitar os impactes identificados assim como os de natureza residual.

Relativamente às alternativas em avaliação, no que se refere à dragagem, quer em área quer em profundidade, não se manifestam reservas maiores, ainda que a maior área de intervenção e a maior profundidade de dragagem implique a presença da draga a operar durante mais tempo e consequentemente implique um impacto visual associado à sua presença durante mais tempo, em particular sendo o mesmo, mais e melhor percecionado quando no canal periférico, em virtude da maior proximidade à Avenida Marginal.

Contudo, de acordo com os impactes atrás já identificados, descritos e avaliados, todas as alternativas que configuram ou propõem uma intervenção sobre o sistema dunar consideram-se desfavoráveis, não se concordando com as mesmas assim como com o enchimento da praia do Carreiro da Fazenda, que nos pontos mais desfavoráveis atinge cerca de 5m de altura.

As alternativas B e C, no que se refere à área total de afetação da praia do Carreiro da Fazenda e do sistema dunar, são iguais entre si mas ambas apresentam menor área comparativamente às alternativas B1 e C1. Em B e C a área total é de 2 ha e em B1 e C1 é de 2,5 ha.

Apesar de se propor uma intervenção para uma área mais pequena, as alternativas B e C preconizam no entanto uma intervenção numa maior área do sistema dunar quando comparadas com as alternativas B1 e C1, neste caso iguais entre si. Ou seja, as alternativas B e C são mais intrusivas do que as B1 e C1, no caso do sistema dunar. Mais intrusivas na área, na alteração da morfologia e na afetação do mosaico de vegetação natural consolidado.

No caso da intervenção na praia do Carreiro da Fazenda, verifica-se que as alternativas B e C são menos intrusivas que as B1 e C1, pois a área da alta-praia é menos afetada permanecendo no entanto igual a faixa de afetação pelo depósito da duna frontal, com afetação da duna embrionária e da vegetação.

No que se refere ao ecossistema dunar, a atual morfologia resulta da ação modeladora do regime local de ventos. Este determina as suas formas características e singulares, que se manifestam não só através de uma alternância de zonas depressionárias e elevações, com diferentes cotas, como pelo sentido/direção destas formas, neste caso sensivelmente NO-SE.

Acresce que este ecossistema encontra-se relativamente bem estabilizado/consolidado em toda a sua área, bem expresso na vegetação que o coloniza e que ostenta, num mosaico de espécies vegetais características relativamente denso e visualmente muito rico, facilmente confirmável em toda a cartografia e fotografias apresentadas no EIA/Aditamento, como igualmente foi possível atestar/certificar na visita realizada ao local.

As únicas áreas que não encerram estas características e identidade resultam da existência de fatores de perturbação que se resumem essencialmente ao pisoteio durante a época estival, coincidindo neste caso com uma das zonas depressionárias e mais alongadas, com elevado interesse cénico/visual, confirmado na visita ao local.

No EIA suporta-se a necessidade de intervir neste sistema, através da deposição de dragados (aterros), que atinge nos pontos mais desfavoráveis os 4m de altura, através do argumento da existência de "erosão eólica" sobre a duna. Contudo, a referida erosão resulta da existência de uma perturbação antrópica, pisoteio, sobre o sistema dunar. É essa perturbação permanente que impede a colonização dessas áreas pela vegetação natural e consequentemente a força do vento conduz à mobilização das areias.

Esta erosão é artificial, pois estando o sistema devidamente protegido, tais níveis seriam expetavelmente reduzidos e naturais/normais, perfeitamente compatíveis com este ambiente dunar. Por outro lado, verifica-se existirem outras áreas semelhantes mais a norte, neste mesmo ecossistema dunar, que revelam idêntico problema, e para as quais não é proposta qualquer intervenção ou tipo de intervenção, incluindo medidas dissuasoras.

A ação intrusiva de proceder ao arranque da vegetação natural, decapagem (por meios mecânicos) e depósito/aterro (por meios mecânicos) sobre este sistema configura não só uma alteração muito grave da sua morfologia, como gera a destabilização de novas áreas, antes consolidadas. É uma intervenção que em si mesmo configura a destruição da vegetação existente, parte da razão do seu elevado valor cénico, a par de uma artificialização das suas formas, determinadas pelo aterro proposto e pela modelação proposta. Importa também referir que é reconhecido no EIA, que o impacto da decapagem da duna – destruição de habitats e de vegetação - é "Significativo" a "Muito significativo".

A proposta de intervenção num sistema natural complexo, dinâmico e de certa forma único, configura muito simplesmente uma simplificação do sistema, por perda de heterogeneidade. Nestes termos, não se considera ser uma ação de "reconstrução dunar" e com impacte positivo, mas sim o contrário e com impacte negativo. Por outro lado, é através da eliminação do fator de perturbação antrópico que o sistema pode evoluir para maior estabilidade nas áreas atualmente perturbadas.

Considera-se ainda grave que se considere ser necessário, tal como descrito no EIA (RS-Pág. 333), "*que para se proceder tanto à decapagem e modelação do terreno, como ao transporte dos sedimentos para o campo dunar e praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda), será necessária a passagem de máquinas e equipamentos através do campo dunar*". (sublinhado nosso).

No que se refere ao enchimento da praia do Carreiro da Fazenda, esta ação provoca ainda o soterramento de uma área relativamente extensa na zona de transição entre a duna e o areal da praia, no sentido longitudinal de ambas. A introdução de um aterro nesta praia repercute-se não só no soterrar de parte do sistema dunar e vegetação incluída, no ocultar da base da arriba a sul, como ainda se reflete sobre a alteração do suave e natural perfil da praia. Apresentando esta praia uma envolvente cénica muito natural e com elevado valor paisagístico, não se considera adequada a intervenção proposta.

Assim, consideram-se apenas viáveis as ações de intervenção sobre as áreas a dragar, sobre a praia da Franquia e sobre a praia das Furnas. As restantes são ações que se considera não contribuírem para a proteção e valorização do património natural e paisagístico ou até mesmo para o comprometerem, pelo que se dá parecer desfavorável às mesmas, do ponto de vista do fator paisagem.

8. PARECERES EXTERNOS

Tal como referido no ponto 2. deste Parecer, apresenta-se neste ponto um resumo do conteúdo dos pareceres solicitados a entidades externas, até à data recebidos.

- Câmara Municipal de Odemira – Considera, da análise dos vários cenários propostos no EIA, que a solução ambientalmente mais favorável é a adoção da Alternativa B1.
- DGRM – Considera que o projeto se encontra devidamente justificado, nada havendo a opor à realização das intervenções previstas, desde que:
 - No que se refere à ecologia, e dada a existência de comunidades de *Zostera marina* e *Zostera noltii* na proximidade da zona a intervencionar que podem sofrer impactes, ainda que indiretos, as dragagens sejam executadas com recurso a métodos, técnicas e equipamentos adequados à não dispersão dos sedimentos na coluna de água, medida esta já preconizada no EIA (MM RHS2).
 - No que respeita à atividade piscatória, seja devidamente articulado com os seus representantes a programação das dragagens, de modo a minimizar e ajustar a afetação desta atividade (MM SE1), bem como a acomodação temporária, no Portinho do Canal, das embarcações de pesca habitualmente ancoradas no cais da Câmara Municipal, cuja navegação possa ser condicionada pelas operações de dragagem (MMSE3).
 - Tendo em conta aspetos relacionados principalmente com a melhoria significativa das condições hidrodinâmicas na foz do rio Mira, com a consequente maior redução da velocidade do escoamento junto à praia da Franquia e parte estuarina da praia das Furnas, considera-se que as alternativas B1 e C1 serão mais favoráveis face à alternativa A. Porém, tendo em atenção as condições de sedimentação que se verificam nesta parte do estuário, considera-se que se deve excluir a alternativa C1 (que propõe a deposição de sedimentos na praia das Furnas), por poder originar um novo assoreamento. Acresce que não existe fundamentação no EIA para a necessidade de reforço de areia na praia das Furnas.
- DGADR – As áreas de intervenção não implicam com o Aproveitamento Hidroagrícola do Mira, pelo que nada têm a mencionar.
- DRAP/Alt – Considera não ter competências nesta matéria.
- DGEG – Informa que a área na Faixa da Costa mencionada no EIA está classificada como área potencial para areias e cascalhos na base de dados da DGEG, não havendo contudo, à data, nenhum impedimento ou sobreposição com áreas requeridas dos recursos geológicos. Uma eventual dragagem na Faixa da Costa mencionada no EIA, para algum tipo de aproveitamento económico de areias e cascalhos, fora da batimétrica dos 30 m é zona qualificada como depósitos minerais conforme Despacho nº 10320/2005 – DR-II série, de 9 de maio de 2005, sendo de aplicar o regime jurídico dos recursos geológicos.
- ANPC – Considera ser necessário, não obstante a justificação do projeto, a articulação com as ações previstas no POOC, nomeadamente regimes de salvaguarda e ações permitidas, condicionadas ou interditas em função dos objetivos do POOC, que são sustentadas entre outros, na avaliação de cenários relacionados com a dinâmica costeira. Relativamente às alternativas propostas, e concretamente à que é apontada como preferencial, alternativa B1, nada há a obstar, havendo apenas a referir que parece pouco explorada a questão da estabilidade na via marginal (mencionada na justificação do projeto) já que a descrição das ações está muito centralizada na recarga da(s) zona(s) balnear(es) e no reforço dunar. Considera que

deve ser acutelada a proteção da via e, caso necessário, a introdução de mecanismos de reforço das condições de estabilidade que permitam garantir a segurança da população. A implantação do projeto prevista é de 16, 21 ou 25 semanas consoante a alternativa A, B ou C, respetivamente, sendo exetável a utilização de equipamentos e maquinaria pesada tal como *buldozer*, dragas de sucção e outros, pelo que se recomenda o planeamento da obra fora da época balnear por forma a não afetar veraneantes. Na fase de execução devem ser equacionadas alternativas que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e à emergência, dando particular atenção ao eventual aumento do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos às obras. Devem ser alertados do início dos trabalhos as entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil, nomeadamente os corpos de bombeiros locais e o Serviço Municipal de Proteção Civil de Odemira.

- Turismo de Portugal – Existem alguns empreendimentos turísticos classificados, tendo esta entidade se pronunciado favoravelmente ao projeto de alterações de um Hotel de 3* muito próximo da área de intervenção (100 m), pelo que é exetável que durante a fase de obra ocorram impactes negativos nos empreendimentos Turísticos existentes na proximidade (até cerca de 350 m: “Castelo de Milfontes”, “Dunamar”, “Pátios da Vila”, “Hotel Eira da Pedra”, “Hotel Quinta das Varandas”), que devem ser minimizados. Consideram que a implementação do projeto será de enorme importância para o turismo, uma vez que permitirá a melhoria das condições da praia da Franquia e da navegabilidade da foz do rio Mira, importando, no entanto, garantir que os trabalhos a efetuar devam decorrer, preferencialmente, fora da época balnear, e a efetiva execução das medidas de minimização, quer na fase de obra quer na de exploração. Do ponto de vista do turismo consideram a Alternativa B1 a mais favorável.
- Capitania do porto de Sines – Considera que:
 - O desassoreamento da parte terminal do estuário do Mira se constitui como uma obra valorizadora deste estuário, facilitando a navegação e criando condições para que esta se faça com maior segurança. Considera que a alimentação da praia da Franquia criará condições para uma melhor fruição deste espaço balnear por parte dos cidadãos.
 - Os trabalhos a realizar devem respeitar as melhores práticas ambientais para este tipo de operações.
 - Apesar das medidas previstas será necessário evitar todo e qualquer derrame de substâncias poluentes para o meio fluvial.
 - Sendo a opção de depósito dos dragados a praia da Franquia, devem ser acauteladas as condições de segurança necessárias para o transporte de excedentes para outros locais como a praia do Carreiro da Fazenda ou a das Furnas (parte marítima onde fará sentido pois a sua colocação na parte fluvial poderia, a prazo, provocar novo assoreamento da barra).
 - Os equipamentos a utilizar – embarcações e batelões de apoio – devem estar certificados para o efeito e ser previamente vistoriados por um perito da Autoridade Marítima Local.
 - Deve ser garantida a adequada sinalização dos meios usados nos trabalhos de desassoreamento, especialmente se os trabalhos decorrem durante a noite.
 - Não deve ser obstruída totalmente a navegação no rio para que as embarcações de emergência/salvamento possam ter permanentemente um canal disponível para navegar.
 - Deve providenciar-se para que, em momento algum, seja impedido o acesso de viaturas policiais ou de socorro à rotunda do Farol, assim como devem ser acautelados acessos pedonais seguros aquela mesma zona, com informação/sinalização adequada dos perigos inerentes aos trabalhos ali em curso.

- As obras de desassoreamento, ao permitirem um melhor escoamento das águas na vazante, podem provocar erosão na margem norte, na curva onde presentemente se encontram amarradas as embarcações de recreio e as marítimo-turísticas.
- O estudo não contém, dados sobre o número de embarcações de recreio e respetivas características, que fazem uso do rio Mira para assim se inferir da necessidade de dragar a uma cota mais ou menos significativa.
- A calendarização dos trabalhos deve prever, tanto quanto possível, que as obras se realizem fora da época balnear e fora dos períodos sensíveis para a fauna existente no local, tendo em conta o peso relativo das atividades balneares na economia local.
- A Capitania do Porto de Sines e o Comando Local da Polícia Marítima devem ser informados sobre o início e término das obras.

Relativamente ao mencionado no parecer da DGRN, nomeadamente o facto se se considerar que se deve excluir a alternativa C1, que propõe a deposição de sedimentos na praia das Furnas, por poder originar um novo assoreamento, considera-se de mencionar que os argumentos para considerar a alternativa C1 se estenderiam também à alternativa C, que prevê também a colocação de dragados nesta praia. No entanto, salienta-se que na praia das Furnas não se está a utilizar como área de deposição de dragados um sistema dunar, ao que acresce o facto de qualquer que seja a opção de deposição que contemple a recarga artificial das praias contempladas no estudo poderá sempre contribuir para o aumento da probabilidade de novo assoreamento. Os agentes físicos atuantes neste sistema, caracterizados no presente estudo não evidenciam que a praia das Furnas seja a principal responsável pelo assoreamento, como fonte de sedimentos.

No ponto 11. deste parecer apresentam-se, também, as medidas de minimização que se consideraram relevantes propostas pelas entidades consultadas.

9. Consulta Pública

A consulta pública, nos termos do artigo 15.º, n.º 1, do regime jurídico de AIA decorreu durante 20 dias úteis, de 17 de julho a 13 de agosto de 2015.

Durante este período foram recebidos 3 pareceres com a seguinte proveniência: dGT- Direção-geral do Território; EMFA – Estado-Maior da Força Aérea; SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves.

Da análise das exposições recebidas, realça-se o parecer da SPEA que, embora não manifeste uma posição desfavorável, considera que o EIA e o projeto estão desadequados à área de estudo e violam a legislação portuguesa e europeia relativa à proteção das espécies e dos habitats, pelo que deve ser reformulado. A SPEA entende, assim, por muito necessário que seja o combate à erosão costeira, que o projeto incorre num erro grave ao retirar sedimentos diretamente do estuário destruindo habitats classificados.

Considera que a informação incluída no EIA é insuficiente para caracterizar os impactes no estuário que se afiguram permanentes, irreversíveis e muito significativos, em particular sobre o habitat classificado da Diretiva “Habitats” 1110 – Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda. Este habitat está descrito na respetiva ficha, como *“bancos de areia sem vegetação vascular ou ocupados por monocotiledóneas graminóides perenes, sempre submersos por águas salgadas pouco profundas”*. Este habitat faz parte dos habitats classificados elencados na ficha do SIC classificado da Costa Sudoeste e tem, no estuário do rio Mira, a sua distribuição mais notória na Costa Sudoeste.

Considera a SPEA que faltam localizações alternativas de dragagem no projeto e que a avaliação de impactes efetuada no EIA é insuficiente, bem como as medidas de minimização e de monitorização propostas. O EIA deveria apresentar uma avaliação de impactes mais cuidada sobre os bancos de *Zostera sp.* e sobre a respetiva função de *“nursery”* do estuário. As medidas de minimização e monitorização deveriam estabelecer um acompanhamento dos bancos de Zosteráceas, antes, durante e depois da fase de construção, a avaliação de alternativas à dragagem no estuário e contemplar medidas de compensação, para a recuperação dos habitats classificados afetados, tal como estabelecido na legislação nacional que transpõe as Diretivas europeias “Aves” e “Habitats”, no Artigo 10º do Decreto-Lei nº 49/2005 de 24 de fevereiro.

Quanto às restantes entidades, a dGT informa, no que à rede geodésica diz respeito, que o projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas. No entanto, alerta, para questões de carácter técnico-legal que, a não serem colmatadas, deverão condicionar a prossecução do projeto. O EMFA informa que a instalação pretendida não se encontra abrangida por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea.

De forma a esclarecer as questões elencadas na participação da SPEA apresenta-se o comentário do proponente ao mesmo.

Relativamente à questão dos objetivos do Estudo Prévio, este assume dois objetivos principais e não somente um, como mencionado:

- A mitigação da erosão na praia da Franquia: nos últimos anos tem-se verificado um processo erosivo forte na praia da Franquia que, de acordo com o “Estudo Hidromorfológico”, está relacionado com o incremento das velocidades da corrente no rio Mira durante a vazante, devendo-se essencialmente ao assoreamento verificado no estuário.
- A melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal: Ação prevista no POOC Sines-Burgau “*intervenções destinadas à regularização da foz do rio Mira, com vista à viabilização do acesso de embarcações ao estuário*” (nº 2 do Artigo nº 74 – “UOPG 2: estuário do Mira” – do Regulamento do POOC).

Atendendo aos objetivos de mitigação da erosão na praia da Franquia e de melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, o projeto interliga estes dois objetivos.

Desta forma, considera-se que não foi perceptível o entendimento do projeto pela SPEA (tendo sido entendido de forma inversa). A mitigação da erosão na praia da Franquia só é possível com o desassoreamento do estuário do rio Mira e a reposição das condições naturais de escoamento. Claramente que, ao dragar aquela zona, se aproveitam os materiais para preencher a praia da Franquia, devolvendo assim a estabilidade ao talude da Avenida Marginal e repondo o areal da praia, que se tem vindo a perder ao longo dos anos.

Quanto, à segunda questão, nomeadamente o enquadramento legal do projeto nos IGT, refere-se o seguinte:

- Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina: As orientações definidas pelo Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, alterado pelo DL nº 49/2005, de 24 de fevereiro, foram incorporadas, (tal como previsto nos art.º 7º e 8º dos diplomas acima referidos, respetivamente) no Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. Neste sentido o documento orientador de gestão do PNRF deverá ser este último documento, mais recente.

No POPNSACV, a área de projeto é coincidente com as seguintes classes:

- Área marinha e fluvial - Proteção parcial II [art.º 59º, alínea i), art.º 68º, alínea e)].
- Área de Intervenção Específica Marinha – m.02 – Estuário do Mira.

De acordo com o disposto no Art.º 78º do Regulamento do PONSACV, na área marinha e fluvial - Proteção parcial II admitem-se dragagens sujeitas a parecer do ICNF, desde que:

- Tenham como objetivo assegurar as condições de navegabilidade e acessibilidade a portos de pesca, de recreio, cais de acostagem ou outras infraestruturas de apoio à navegação, bem como a alimentação artificial de praias.
- Assegurem a conservação e reabilitação da rede hidrográfica das zonas ribeirinhas e águas de transição.
- Admite-se a realização de dragagens de emergência, precedida de notificação do ICNF.

A área de intervenção específica do Estuário do Rio Mira corresponde ao estuário do rio Mira e respetivas margens, tendo como objetivo principal a promoção do conhecimento dos valores naturais do estuário de modo a suportar

a sua gestão integrada e a compatibilização dos usos com os valores naturais. Para tal, o POPNSACV prevê, entre outras ações, a monitorização da qualidade da água e da dinâmica sedimentar, definição e implementação de medidas de gestão de modo a garantir a conformidade com o uso conquícola, piscícola e banhar no estuário.

- Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Sado e Mira

A medida Spf10 (conservação e reabilitação da rede hidrográfica, da zona costeira, dos estuários e zonas húmidas), em particular no que respeita ao estudo do assoreamento em zonas estuarinas é considerada uma medida prioritária aplicável à massa de água Mira WB1.

Esta medida relaciona-se com o facto de as dragagens serem uma atividade com impacte direto e temporário sobre o meio estuarino, afetando a estrutura e dinâmica das comunidades bentónicas, mas sendo também uma ação necessária à manutenção das condições de navegabilidade, uma vez que evitam o assoreamento dos canais, para além de poderem favorecer a manutenção da qualidade da água, promovendo a sua circulação.

- POOC Sines-Burgau

A área de projeto é concordante, na totalidade, com a UOPG 2 – Estuário do Mira, que deve ser objeto de um plano geral que permita definir com rigor as áreas passíveis de serem utilizadas com fins turísticos, de recreio ou outros fins, compatíveis com a preservação e valorização dos ecossistemas e dos valores naturais e culturais em presença; o plano deverá ainda prever as intervenções destinadas à regularização da foz do rio Mira, com vista à viabilização do acesso de embarcações ao estuário.

Refira-se ainda que são determinadas no POOC como atividades de interesse público, desde que devidamente autorizadas, as obras de desobstrução e regularização de linhas de água que tenham como objetivo a manutenção, melhoria ou reposição do sistema de escoamento natural.

Relativamente às áreas sensíveis abrangidas pelo projeto de acordo com a Diretiva habitats, transposta pelo Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro, e especificamente para o Sítio SIC Costa Sudoeste (PTCON0012) estão identificados vários Habitats naturais e semi-naturais constantes do anexo B-I, dos quais se destacam:

- 1110 Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda (o único referido pela SPEA).
- 1130 Estuários.

Como Orientações de Gestão deste Sítio destaca-se: "*Regular dragagens e extração de inertes, Ordenar atividades de recreio e lazer*".

Refira-se ainda que de acordo com o Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril (e posteriores alterações), o presente projeto enquadra-se no Artigo 8.º daquele documento, respeitante aos "*atos e atividades sujeitos a parecer*". Neste artigo é mencionado ficarem "*sujeitos a parecer do ICN ou da direção regional do ambiente territorialmente competente*" um conjunto de atividades cuja adequação ao projeto em estudo se revela na alínea d) "*A alteração do uso atual dos terrenos das zonas húmidas ou marinhas, bem como as alterações à sua configuração e*

topografia".

Mais se refere que no *ponto 1 do Artigo 7.º* do mesmo documento menciona-se que "*os sítios de interesse comunitário e as ZEC (...) que se localizem dentro dos limites das áreas protegidas classificadas (...) ficam sujeitas ao regime previsto nos respetivos diplomas de criação da área protegida*". Por sua vez, o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina considera as dragagens como ações possíveis de executar neste Estuário (1130).

Quanto à *Zostera marina* e *Zostera noltii* no âmbito do EIA foram efetuadas campanhas de amostragem das comunidades de macroinvertebrados bentónicos em 6 locais, incluído as zonas a dragar e bancos de areia, não tendo sido identificada a presença de *Zostera marina* nem de *Zostera noltii*. Igualmente foi efetuada a pesquisa bibliográfica mais recente (Cunha *et al.*, 2011), que faz referência à presença de *Zostera noltii* até 4,4 km da foz, maioritariamente na margem esquerda.

A este propósito não se pode deixar de mencionar que o texto que a SPEA refere como sendo de um artigo publicado por Cunha *et al.* em 2013, que aborda a importância da *Zostera* e se refere à presença desta flora no rio Mira, é o mesmo artigo referenciado no EIA na pág. 129 (capítulo 4.6.3 – Caracterização do ambiente afetado pelo projeto – Flora e vegetação). Ou seja a única diferença é que o artigo referenciado no EIA remete para a publicação original do mesmo na publicação *Aquatic Botany*, em agosto de 2011, e a SPEA remete para uma republicação do mesmo artigo (este artigo foi já republicado, no mesmo jornal, em janeiro de 2013 e abril de 2014).

Assim sendo, os artigos recentes de 2013 referenciados pela SPEA são o mesmo artigo de 2011 referenciado pelo consultor, a empresa Nemus, no EIA e que indicavam apenas existirem 30 rebentos da espécie em 2010. Note-se que, em 2015, nos levantamentos de campo realizados pela mesma empresa para a elaboração do EIA, que incluíram recolha de amostras para a fauna bentónica, foi verificado que os fundos da porção do rio em estudo não apresentam vegetação, especialmente nas zonas a dragar.

Apesar de não ter sido considerada pertinente esta questão no EIA pelo facto de não terem sido encontradas colónias desta espécie e por poderem ser propostas medidas de minimização para a proteção desta espécie caso a CA assim o considere. A título de exemplo refira-se que na Ria Formosa no âmbito da empreitada da Barra da Fuzeta foi efetuada uma "relocalização" desta espécie de acordo com o protocolo de atuação indicado pela Universidade do Algarve, sendo esta uma operação possível de realizar, caso se torne necessária.

Face ao exposto, considera o proponente que o projeto em análise não contraria a legislação em vigor, portuguesa e europeia, relativa à proteção das espécies e habitats, estando devidamente contemplada a atividade de dragagens nos usos e atividades previstos no âmbito dos diplomas em vigor na área, mediante parecer das autoridades competentes, o que acontece no âmbito do procedimento de AIA em curso.

10. CONCLUSÕES

O Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia, em avaliação, encontra-se em fase de Estudo Prévio. O proponente é a Sociedade Polis Litoral Sudoeste – Sociedade para a Requalificação e Valorização do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, SA. O projeto tem como objetivo a mitigação da erosão na praia da Franquia e a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal, uma vez que nos últimos anos esta praia tem sido alvo de um forte processo erosivo que levou a uma significativa redução da zona balnear e colocou em risco a estabilidade da Avenida Marginal existente.

Como antecedentes do Estudo Prévio salienta-se a realização, em 2014, pela mesma empresa que elaborou o EIA, de um “Estudo Hidromorfológico na foz do rio Mira e definição de medidas de ação para a minimização do processo de erosão na praia da Franquia” no qual se concluiu que as condições erosivas observadas na praia da Franquia estão relacionadas com o incremento das velocidades de corrente no rio Mira durante a vazante, devendo-se essencialmente ao assoreamento verificado no estuário.

Para minimizar este fenómeno e determinar possíveis soluções, foram estudados cinco cenários de intervenção e estabelecidas medidas para a mitigação da erosão que afeta a referida praia e que permitiriam a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário na sua porção terminal. Na sequência do referido estudo a Polis Litoral Sudoeste determinou a elaboração do Estudo Prévio objeto do presente EIA, visando uma análise detalhada dos cenários de intervenção considerados adequados pelo “Estudo Hidromorfológico” e a avaliação das características (físico-químicas) dos sedimentos a dragar, de acordo com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, de forma a verificar a compatibilidade dos materiais dragados com as formas de eliminação (destinos finais) propostas.

Foram os seguintes os cenários considerados no Estudo Prévio que constituem as alternativas em análise no EIA, e que configuram soluções diversas em termos de cotas de projeto, do correspondente volume de material a dragar, e do(s) destino(s) do material dragado, em função do volume excedentário:

- Alternativa A – dragagem à cota -2,0 m (ZH) do canal principal do estuário, em frente à praia da Franquia e transposição do material dragado (cerca de 70 000 m³) para reforço do cordão dunar na praia da Franquia. Volume de sedimentos a dragar: cerca de 70 000 m³.
- Alternativa B – dragagem do canal principal à cota -1,5 m (ZH) e do banco arenoso adjacente à cota -1 m (ZH); Volume de sedimentos a dragar: cerca de 115 000 m³; realimentação da praia da Franquia com 80 000 m³ dos sedimentos dragados no estuário (mais robusta do que a proposta na alternativa A, incluindo reconstrução de uma porção dunar que existia na praia da Franquia), preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar a noroeste da praia da Franquia e robustecimento da alta praia/duna frontal da praia oceânica adjacente (praia do Carreiro da Fazenda) com os cerca de 35 000 m³ de dragados excedentários.
- Alternativa C – dragagem do canal principal à cota -2,0 m (ZH) e do banco arenoso à cota -1 m (ZH); Volume de sedimentos a dragar: cerca de 140 000 m³; transposição do material dragado para reforço do cordão dunar na praia da Franquia (80 000 m³), campo dunar a noroeste e praia do Carreiro da Fazenda

(35 000 m³) – intervenções semelhantes às propostas na alternativa B – e colocação dos cerca de 25 000 m³ de dragados restantes na praia das Furnas.

- Alternativas B1 e C1 – idênticas em tudo às alternativas B e C, respetivamente, exceto na configuração das áreas de destino dos 35 000 m³ de dragados excedentários, em que o preenchimento de zonas debilitadas do campo dunar foi reduzido em favor do robustecimento da praia do Carreiro da Fazenda.

O projeto em avaliação, nomeadamente a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal, encontra-se enquadrada no Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sines-Burgau (aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/98, de 30 de dezembro e parcialmente suspenso pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 92/2012, de 9 de novembro), que prevê a realização de “*intervenções destinadas à regularização da foz do rio Mira, com vista à viabilização do acesso de embarcações ao estuário*” (n.º 2 do Artigo 74.º – “UOPG 2: estuário do Mira” – do Regulamento do POOC). Este Plano considera mesmo como atividades de interesse público, sujeitas a autorização, obras tendentes à estabilização das dunas litorais e obras de desobstrução e regularização de linhas de água com objetivo de melhorar e/ou repor o escoamento natural.

A acumulação de sedimentos na foz do rio Mira tem-se acentuado ao longo da última década em consequência do aumento da velocidade das águas e alterações do seu curso, o que tem levado à acentuada erosão e quase desaparecimento da praia da Franquia, ameaçando também a Avenida Marginal que liga Vila Nova de Milfontes ao Farol. Já na praia do Carreiro da Fazenda têm-se desenvolvido corredores de erosão eólica motivados, entre outros, pelo acesso irregular dos utentes da praia através das dunas. O cordão dunar existente é em parte um dos principais alimentadores da praia da Franquia.

A intervenção preconizada será desenvolvida na zona costeira, em ambiente de estuário (rio Mira), praia (Franquia, Carreiro da Fazenda e Furnas) e duna. Em termos de áreas sensíveis, a área de implantação do projeto abrange o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), Sítio de Importância Comunitária (SIC) Costa Sudoeste (PTCON0012) e a Zona de Proteção Especial (para as aves) Costa Sudoeste (PTZPE0015).

Tendo em consideração as características do projeto e do local onde se implantarão todas as suas alternativas, bem como a avaliação efetuada neste Parecer dos vários fatores ambientais, o conteúdo dos pareceres externos solicitados e os resultados da consulta pública, consideraram-se, para o apoio à tomada de decisão, fatores determinantes [fundamentais para a seleção de alternativas (na sua totalidade ou parcialmente), uma vez que os impactos negativos identificados não são passíveis de minimização] a Geologia e a Paisagem e fatores relevantes (fatores que se consideram importantes para a tomada de decisão, que apresentam uma/várias alternativa mais favorável/favoráveis), mas que não inviabilizam a implementação de outras alternativas uma vez que apresentam condicionantes e medidas que minimizam a significância dos impactos) a Hidrodinâmica, a Ecologia e a Socio Economia, tendo em consideração o a seguir exposto.

Fatores Determinantes:

Geologia

O modelo e opções de dragagem dos sedimentos acumulados na Foz do Mira apresentados demonstram adequação ao funcionamento do sistema natural. A colocação de areia na Praia da Franquia e na praia das Furnas é considerado como um aspeto positivo para o reforço da proteção do litoral à erosão costeira.

No respeitante à colocação de areia na Praia do Carreiro da Fazenda e duna frontal contígua, tal poderá ser igualmente entendido como um aspeto positivo. No entanto, se para efetuar esta recarga se provocarem alterações e destabilização no sistema dunar existente entre a praia da Franquia e a praia do Carreiro da Fazenda, tal benefício pode ser anulado, ou mesmo contrariado, pelo que não deve ser efetuado.

As ações de realimentação sobre o sistema dunar transgressivo “praia da Franquia e a praia do Carreiro da Fazenda”, propostas nas alternativas B, B1, C e C1 levam à artificialização de um sistema que se encontra no seu estado natural, com os impactos negativos associados a uma intervenção desta tipologia. A intervenção proposta prevê a remobilização de vegetação, a decapagem das dunas existentes e a colocação de areia de praia no interior do sistema, sem ter sido calibrada pelo vento, a mimetizar o relevo dunar. Esta intervenção não terá papel ativo na defesa costeira e poderá, por eventual incremento da destabilização das dunas existentes devido à obra, promover a libertação de areia que poderá tornar a avenida Marginal intransitável. Acresce que se está a artificializar um sistema natural. Devido à sensibilidade do sistema dunar, também a realimentação da praia do Carreiro da Fazenda poderá levar a problemas de destabilização das dunas, o que não deve acontecer, pelo que se considera que as intervenções na praia do Carreiro da Fazenda e no sistema dunar não devem ser implementadas. As intervenções sobre este sistema dunar devem restringir-se apenas a ações de estabilização das superfícies dunares, sujeitas a movimentação, e à colocação de passadiços que proporcionem aos utilizadores um mais fácil acesso, evitando assim o pisoteio intenso que gera a destabilização do sistema.

Assim, a alternativa mais favorável, no respeitante aos objetivos do projeto, e que menor impacto provoca na deposição dos dragados, é a alternativa B com colocação dos 80 000m³ de dragados na Praia da Franquia conjugada com a colocação dos restantes 35 000 m³ na praia das Furnas, prevista na alternativa C.

Paisagem

O Projeto pela sua tipologia reveste-se de evidentes impactos estruturais e funcionais, neste caso significativos a muito significativos, e consequentemente com impactos visuais que lhe estão associados, também eles significativos, uma vez que as ações e as transformações que se propõe realizar localizam-se em áreas de Qualidade Visual Elevada e de Elevada Sensibilidade Paisagística.

Considera-se que relativamente à dragagem, todas as alternativas se consideram válidas. Apesar das operações de dragagem se realizarem em área de Elevada Sensibilidade Paisagística, considera-se que a dragagem, de pequenas dimensões, e a técnica de sucção utilizada, constituem-se como opções que contribuem por si só para minimizar os impactos visuais. Contudo, a área encontra-se exposta à frente urbana do casco histórico de Vila Nova de Milfontes e à Avenida Marginal que dá acesso ao miradouro, constituindo esta, uma via panorâmica que exerce elevada atratividade sobre as pessoas. Por outro lado, é também expectável que ocorram situações de alteração de cor e transparência na coluna de água, sendo perceptíveis pelo contraste com a restante massa de água, e a partir dos pontos atrás referidos.

Relativamente à praia da Franquia, o depósito de dragados e as operações da sua modelação, configuram impactes negativos e significativos ou até muito significativos durante a sua execução. Contudo, o enchimento desta praia poderá devolver outra atratividade que a mesma atualmente não apresenta/oferece, devido à reduzida largura do areal, ainda que uma parte do desnível existente até à estrada marginal não esteja adequadamente mantido, sendo também responsável pela perda ou redução efetiva do valor visual. Nestes termos, considera-se que o enchimento da praia, ainda que gere um perfil de praia disruptivo após a conclusão das obras, configurará um impacto positivo significativo.

No que se refere ao sistema dunar, as operações propostas de arranque de vegetação, decapagem, circulação de veículos, depósito de dragados, modelação mecânica, alteração da topografia, alteração da morfologia, oclusão de formas depressionárias e a circulação de veículos de transporte de dragados até à praia do Carreiro da Fazenda, configuram isoladamente ou no seu conjunto ações extremamente agressivas para este ecossistema e desvalorizadoras do património natural e paisagístico.

A atual morfologia resulta da ação modeladora do regime local de ventos que determina as suas formas características e singulares, que se manifestam não só através de uma alternância de zonas depressionárias e elevações, com diferentes cotas, como pelo sentido/direção dessas mesmas formas, neste caso sensivelmente NO-SE.

O aterro e a modelação artificial propostos realizar no sistema dunar, por si só complexo e dinâmico, configuram assim, uma alteração de diversidade, de heterogeneidade e de singularidade da sua natural morfologia e da sua expressão visual bem patente na vegetação que a coloniza e que ostenta, através de um mosaico de espécies vegetais características, relativamente denso e visualmente muito rico.

A intenção de intervir neste meio, através da deposição de dragados (aterros), que atinge nos pontos mais desfavoráveis os 4 m de altura, é justificada pelo argumento da existência de "erosão eólica" sobre a duna. Contudo, a referida erosão resulta da existência de uma perturbação antrópica, pisoteio, sobre o sistema dunar. É essa perturbação permanente que impede a colonização dessas áreas pela vegetação natural, e consequentemente a força do vento conduz à mobilização das areias.

Nestes termos, não se considera adequada qualquer intervenção sobre o sistema dunar, que não seja a de apenas controlar ou impedir o acesso, através de meios dissuasores ou criando passadiços de acesso à praia do Carreiro da Fazenda bem como a remoção de todas as espécies exóticas que possam existir.

No que se refere à intervenção sobre a praia do Carreiro da Fazenda, a mesma reveste-se de impactes negativos. Os referidos impactes, resultam primeiro de ser necessário o atravessamento do sistema dunar para o transporte de areia e segundo porque a deposição de materiais dragados é proposta para a frente dunar, sobre a duna embrionária e sobre a vegetação. Assim, esta intervenção significará a alteração do perfil de equilíbrio da praia, implicará uma descontinuidade morfológica com a envolvente dunar (que se realiza de forma não uniforme ao longo da praia) e implicará também o soterramento da duna embrionária. Importa referir que

o valor cénico desta praia é elevado. Beneficia da existência a nascente do sistema dunar, da sua forma semicircular, de uma zona de rebentação onde existe uma vasta superfície constituída por rochas da plataforma de abrasão marinha, tudo atributos visuais com elevado ou mesmo muito elevado valor visual.

Nestes termos considera-se que a intervenção proposta no sistema dunar para qualquer uma das alternativas (B, C, B1 e C1) não se configura compatível com os valores visuais em causa.

No que se refere à proposta de intervenção para a praia das Furnas (alternativas C e C1), a sua localização determina impactes visuais ainda relevantes durante a fase de obra, decorrentes das ações de modelação por meios mecânicos. Relativamente à deposição de dragados, à semelhança das outras intervenções, a mesma implicará uma alteração do perfil. Contudo, na situação de equilíbrio atual, o areal é mais extenso, e apresenta maior variação na sua forma. Por outro lado a deposição não interfere com o sistema dunar nem com a sua vegetação, embora a área não se apresente rigorosamente definida no EIA, ao contrário do apresentado para as demais. Nestes termos, após a fase de obra, considera-se que mesmo que exista descontinuidade morfológica com a envolvente, não constitui uma situação tão descontextualizada, tendo em consideração a maior dinâmica de formação deste areal, que vai apresentando conformações distintas no tempo. Assim, considera-se viável a intervenção proposta no projeto, de deposição de dragados na praia das Furnas prevista na alternativa C.

Por fim, relativamente à localização do estaleiro, a área proposta localiza-se sensivelmente a meio da Avenida Marginal, que constitui para todos os efeitos uma via panorâmica, percorrida por inúmeras pessoas (observadores) ao longo de todo o ano. A sua localização privilegiada e o acesso que permite ao miradouro, convertem-na num percurso de fácil acesso, que permite disfrutar de um sistema de vistas, sobre o rio e sobre o oceano, singular e único para Vila Nova de Milfontes. São atributos que exercem grande atratividade sobre as pessoas/observadores e que se considera ficarem comprometidos pela presença de um estaleiro, localizado num dos pontos mais proeminentes da marginal. Acresce, ao impacte negativo da sua presença física e ocupação de espaço no topo da falésia, toda a perturbação associada à atividade que compromete o usufruto da marginal. No entanto e tratando-se de impacte temporário, limitado ao período de obra, deve ser preferencialmente encontrado um local alternativo, que evite/minimize os impactes atrás mencionados. Este local só deve ser considerado caso não se encontre uma alternativa viável.

Assim, da análise de impactes efetuada à paisagem consideram-se apenas viáveis as ações de intervenção de dragagem e a sua deposição sobre a praia da Franquia e sobre a praia das Furnas, à semelhança do mencionado para o fator Geologia. As restantes são ações que se considera não contribuir para a proteção e valorização do património natural e paisagístico levando mesmo ao seu comprometimento.

Fatores Relevantes:

- Hidrodinâmica – As alternativas B e C, ao contrário da alternativa A, são suscetíveis de causar impactes positivos mais significativos ao nível da hidrodinâmica, designadamente no que respeita ao escoamento de vazante, prevendo-se uma redução acentuada das velocidades de escoamento na vazante (as quais são responsáveis pela erosão desta praia) na zona da praia da Franquia, com redução do potencial erosivo e

aumento no canal principal. Estas alternativas promovem também a individualização de um único canal de escoamento principal, evitando-se o efeito de bifurcação, aspeto este igualmente positivo. Assim, e em termos de hidrodinâmica, face à similaridade entre as alternativas B e C, e considerando que a redução do campo de velocidades máximas de vazante no canal principal da alternativa C é pouco significativa em relação à alternativa B; a redução da corrente na praia da Franquia, que é assegurada pela dragagem do banco arenoso, é igual para as duas alternativas; a redução da corrente máxima junto à parte fluvial da praia das Furnas é idêntica nas duas alternativas; considerou-se que a alternativa B será a mais favorável uma vez que a alternativa C gera um maior volume de dragados, que levanta problemas relativamente aos locais de deposição. Quanto ao objetivo de melhoria da navegabilidade todas as alternativas permitem, face à área em causa, o seu cumprimento.

- Ecologia – A alternativa A é a menos impactante no meio natural, no entanto a sua expressão em termos de objetivo de projeto é muito reduzida, não apresentando qualquer possibilidade de recuperação do sistema dunar existente. As alternativas B/B1 e C/C1 apresentam impactes negativos resultantes das ações de decapagem previstas e que levam à destruição dos habitats identificados na área de desenvolvimento do projeto, nomeadamente dos habitats 2110 + 2120 + 2130* (dunas cinzentas - habitat prioritário), à destruição da vegetação e à perturbação da fauna existentes. Desta forma, considera-se que para estas alternativas se devem privilegiar, de forma a reduzir a significância destes impactes, apenas ações de requalificação do(s) caminho(s) atualmente existente(s) de acesso da Avenida Marginal à praia do Carreiro da Fazenda, cujo pisoteio desregrado de que é alvo, e que constitui um fator de perturbação e degradação daquele sistema dunar, por parte dos utilizadores da praia do Carreiro da Fazenda, tem levado à desestabilização destas áreas, verificando-se a fragmentação dos habitats identificados e a progressiva eliminação das comunidades vegetais fundamentais para o equilíbrio do mesmo. Estas ações devem passar pela implementação quer de passadiços, quer de sistemas de retenção sedimentar, que possam levar à recuperação daquelas áreas do sistema dunar.
- Socioeconomia – A alternativa C1 é a mais favorável, uma vez que melhora as condições balneares de três praias (Franquia, Carreiro da Fazenda e Furnas). No entanto, como impactes positivos do projeto salientam-se para todas as alternativas em avaliação, os que advém da utilização, sempre que possível, de mão-de-obra local e da aquisição de produtos e serviços junto das empresas do concelho de Odemira ou de concelhos vizinhos. Na fase de exploração do projeto os impactes positivos são os que decorrem da melhoria, para todas as alternativas em avaliação, das condições de navegabilidade do rio Mira, no que diz respeito à maior segurança em qualquer condição de maré; das condições balneares da praia da Franquia, do Carreiro da Fazenda e das Furnas, de acordo com a alternativa em causa; e do incremento das atividades económicas sediadas em Vila Nova de Milfontes, com destaque para a atividade turística, no que respeita ao aumento na procura das praias e na ocupação dos estabelecimentos hoteleiros, também para todas as alternativas em avaliação. A intervenção na praia das Furnas reforçando o areal existente, permitirá melhorar as condições balneares existentes, podendo reforçar o papel alternativo e de complemento às restantes praias de Vila Nova de Milfontes, com efeitos positivos cumulativos.

Assim e face ao atrás mencionado para estes fatores que se consideraram relevantes, concorda-se com a conjugação de alternativas resultantes da apreciação dos fatores ambientais determinantes atrás mencionados.

No que diz respeito aos Pareceres solicitados a entidades externas estes são favoráveis à execução do projeto, apenas o parecer da Câmara Municipal de Odemira seleciona uma alternativa como ambientalmente mais favorável. As restantes entidades apresentam um conjunto de preocupações transversais a todas as alternativas em avaliação as quais serão integradas nas medidas de minimização a definir em fase de Projeto de Execução, no capítulo seguinte deste parecer.

No âmbito da consulta pública salienta-se o parecer da SPEA, que não sendo desfavorável ao projeto, elenca um conjunto de preocupações relativamente ao fator ecologia as quais se consideram devidamente respondidas quer no âmbito da resposta elaborada pelo proponente, quer no âmbito da apreciação específica deste fator ambiental.

Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos são na sua generalidade suscetíveis de minimização, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer favorável à dragagem, realimentação da praia da Franquia e reconstrução dunar da praia da Franquia (entre a Avenida Marginal e a praia da Franquia) previstas na Alternativa B, conjugada com a realimentação da praia das Furnas prevista na Alternativa C, condicionado: à implementação/execução/integração/apresentação na fase de Projeto de Execução das Condicionantes, Estudos/Elementos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização a seguir indicados.

Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no artigo 18.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se também à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais. Em resultado, foi determinado um índice de valor 3, conforme descrito no anexo III.

11. Condicionantes, Estudos/Elementos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

Condicionantes

- Reconstrução dunar da praia da Franquia - Estabelecer uma cota para as dunas imediatamente a sul da Avenida Marginal, para que não se criem relevos suscetíveis de acumular a areia transportada a norte. (A norte da Avenida Marginal, dunas mais elevadas que a cota da estrada podem levar a que, por efeitos da ação do vento norte se gerem dunas de sombra sobre a mesma. Dunas mais elevadas a sul, por diminuição da velocidade do vento, podem gerar acumulações à frente da duna, levando a que a areia se acumule igualmente sobre a estrada.)
- A colocação dos sedimentos na para das Furnas deve ser efetuada o mais a sul possível de forma a evitar/retardar a sua entrada no estuário.
- Construção de um passadiço pedonal preferencialmente sobrelevado sem danificar a duna existente - estrutura leve – em madeira ou outro material compatível e não contrastante, que possibilite o acesso à praia do Carreiro da Fazenda, bem como de um sistema de retenção sedimentar, que não envolva o recurso a ações de decapagem, de forma a eliminar/reduzir os vários trilhos existentes em toda a área de duna e a permitir a regeneração espontânea da vegetação, e, desta forma, a reabilitação natural deste campo dunar. A referida estrutura não deve interferir com a modelação existente da duna, devendo por isso acompanhar as cotas existentes, mas a cota superior. O seu desenvolvimento deve também evitar qualquer pendente mais acentuada, no sentido de observar as condições adequadas de acessibilidade para todos os potenciais utentes.

Elementos/Estudos a apresentar em sede de RECAPE

Ecologia

- Apresentação de dados atualizados dos bancos de *Zostera*, na área a interferir pelo projeto.

Paisagem

- Apresentar o estudo de uma localização alternativa para o Estaleiro, de forma a minimizar os impactes paisagísticos identificados.

Património

- Realizar uma caracterização arqueológica através de prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta e indireta, em meio terrestre e subaquático que apresentaram lacunas de conhecimento, reduzida visibilidade ou tenham sido ajustadas/ alteradas face ao Estudo Prévio, nomeadamente as zonas que possam vir a ter alterações hidrodinâmicas e de transporte sedimentar associado, nomeadamente a Foz do Mira 1, Angra do Lastro, zona entre a Barca de Passagem e Vila Nova de Milfontes e os sítios de época Moderna e Contemporânea (CA 1490, 3129, 3626, 3629, 4255, 5453, 7418, 9020 e 9037). O resultado destes trabalhos pode implicar a revisão das Medidas de Minimização para salvaguarda dos bens patrimoniais (arqueológicos, arquitetónicos e etnográficos) identificados.
- Realizar uma memória descritiva e registo arqueológico pormenorizado dos sítios arqueológicos Tanque das Mouras (CS 23805), dos vestígios associados ao Forte de S. Clemente (CS 33826), Angra das Mós, e Rampa. Neste documento devem constar as características, o estado de conservação e a interpretação do que se encontra visível, bem como um registo gráfico, fotográfico, vídeo e (hidro)topográfico de pormenor

da área e de todos os elementos atualmente visíveis (devidamente georreferenciados). Este trabalho para além da sua caracterização do ponto de vista patrimonial tem com objetivo servir como base à monitorização dos locais durante a Fase de Obra, Fase de exploração/ manutenção e Plano de Monitorização para o Património Cultural.

- Realizar sondagens arqueológicas no sítio Angra das Mós com o objetivo de proceder à caracterização da eventual estratigrafia que aí possa estar conservada. Estas devem ser suficientemente abrangentes para permitir esta avaliação.
- Apresentar a proposta de Plano de Monitorização para os sítios arqueológicos do Tanque das Mouras (CS 23805), dos vestígios associados ao Forte de S. Clemente (CS 33826), Angra das Mós que seja mesurável, ou seja, com indicação de objetivos concretos, quais os parâmetros de monitorização, os locais e frequência dessas amostragens e de que forma devem ser apresentados e analisados os resultados.
- Promover a valorização do Património Cultural com a integração no projeto de painéis informativos/ mobiliário urbano junto dos sítios arqueológicos do Tanque das Mouras (CS 23805) e Forte de S. Clemente (33826), de forma a valorizar a identidade do local.

Medidas de Minimização

- Todas as medidas de minimização devem integrar o Caderno de Encargos e serem consideradas no Plano de Gestão Ambiental.
- A obra deverá ser suportada por um Sistema de Gestão Ambiental que inclua, entre outros, medidas de prevenção e controlo de derrames e contaminação das águas superficiais marítimas e de transição e que contemple as medidas de minimização que se vierem a definir.

Geologia

- Sendo que as areias dragadas são maioritariamente adequadas à realimentação de praia, a areia utilizada para realimentar a zona dunar da praia da Franquia deve corresponder a areia fina a média, sendo a areia grosseira colocada nos níveis inferiores da praia.
- As intervenções de fixação dunar devem ser conduzidas com especial atenção para danificar o menos possível, o coberto vegetal já existente.

Qualidade dos Sedimentos

- Planeamento da operação de dragagem e realimentação de forma a evitar a época de maior utilização da praia – época de verão.
- Repetição das análises aos sedimentos, relativamente aos parâmetros legalmente estabelecidos, caso a intervenção não venha a ser concretizada na pendência da validade daquelas.

Ecologia

- A execução das dragagens deve respeitar o ciclo de vida das espécies estuarinas e em particular da ictiofauna evitando a perturbação do período de reprodução/desova.
- Deve ser implementado o Plano de Gestão da Ecologia, que servirá para detetar eventuais erros e implementar correções caso se considerem necessárias.

Socioeconomia

- Equacionar o desenvolvimento de campanhas publicitárias promovendo as diversas potencialidades de Vila Nova de Milfontes, com destaque para as atividades balnear e de jogos de praia, valorizadas com o aumento substancial do areal da praia da Franquia e da requalificação da Avenida Marginal, e para os desportos náuticos, com maior potencial de desenvolvimento após a melhoria das condições de navegabilidade no estuário.
- Articular os trabalhos em terra com entidades que exercem atividade nas praias (p.ex concessionários de praia e organização de atividades de canoagem).
- Articular a realização das dragagens com entidades que habitualmente desenvolvem atividades de navegação no estuário (p.ex navegação de embarcações de passageiros, recreio, canoagem, vela e pesca).
- Equacionar a acomodação temporária (no portinho do Canal) das embarcações de pesca habitualmente ancoradas no cais da Câmara Municipal.
- Implementar uma plataforma para recolha de sugestões e reclamações sobre a execução dos trabalhos.
- Recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local.
- Adquirir, sempre que possível, produtos e serviços juntos de empresas instaladas no concelho de Odemira ou nos concelhos vizinhos.

Património

Fase prévia à execução das obras:

- Solicitar as autorizações necessárias à realização do projeto designadamente as relativas ao Património Cultural.
- Efetuar uma prospeção arqueológica sistemática da área de incidência direta e indireta, com particular cuidado para as áreas que apresentaram reduzida visibilidade ou que não foram objeto de prospeção.
- Executar as eventuais propostas de minimização definidas aquando da identificação dos valores patrimoniais até à presente fase.
- Elaborar um plano para todas as ações a serem desenvolvidas em fase de obra, nomeadamente com a representação cartográfica do local de implantação dos estaleiros, dos corredores de acesso, das zonas de dragagem e dos valores patrimoniais a preservar.
- Realizar um programa de ação de formação/sensibilização patrimonial dirigido aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na execução da empreitada, com informação relativamente às medidas de minimização previstas, sobre a importância e sensibilidade arqueológica das áreas de intervenção e zonas envolventes e quais os cuidados a ter com a gestão e proteção do Património Cultural referenciado.

Fase de construção:

- A equipa dos trabalhos de arqueologia deve ser previamente autorizada pela Tutela e integrar arqueólogos com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, bem como estar dimensionada de acordo com os trabalhos previstos efetuar.
- Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, continuado e permanente de todas as frentes de obra do projeto, desde as suas fases preparatórias, de todos os trabalhos de dragagem e deposição de dragados, instalação de estaleiros, remoção do coberto vegetal, colocação de tubagens, decapagem para a reconstrução dunar, bem como de eventual escavação, revolvimento de solos, abertura de acessos,

desmatamentos, instalação de infraestruturas, assentamento de estacaria, áreas de empréstimo, entre outros que impliquem revolvimento de solos/sedimentos. As dragagens devem ser acompanhadas, nos mesmos termos, por um arqueólogo na draga e outro no local de deposição dos sedimentos (em permanente contacto), a fim de, minimizar o risco de destruição de estruturas náuticas ou navais.

- A descoberta de quaisquer vestígios arqueológicos nas áreas de intervenção obriga à suspensão imediata dos trabalhos no local e à sua comunicação ao órgão competente da Tutela e demais autoridades, em conformidade com as disposições legais em vigor. Esta situação pode determinar a adoção de medidas de minimização complementares pelo que deve ser apresentado um Relatório Preliminar com a descrição, avaliação do impacto, registo gráfico e uma proposta de medidas a implementar sobre os vestígios e nas zonas de afetação indireta atendendo às eventuais alterações da hidrodinâmica e do transporte sedimentar associado. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos conservados e que venham a ser afetados de forma irreversível têm que ser integralmente escavados.
- Realizar trabalhos de prospeção arqueológica com recurso a detetores de metais nas áreas de deposição de dragados em meio terrestre.
- O Património arqueológico reconhecido durante o acompanhamento arqueológico da obra deve ser, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, conservado *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação.
- Perante o elevado potencial arqueológico de toda a área alvo de afetação do projeto, a eventual necessidade de exumação de espólio arqueológico, onde algum desse espólio pode ser sujeito a um acelerado processo de decomposição, implica a criação de uma ou mais reservas submersas primárias e transitórias até à sua entrega à Tutela do Património, para depositar esses bens móveis, protegendo-os assim da degradação irreversível a que ficarão sujeitos se permanecerem em contacto direto com o ambiente atmosférico durante a fase de execução. Desta forma, na equipa deve haver um elemento de conservação e restauro, especializado na área do tratamento e conservação de espólio resultante de meio submerso.
- Se no decurso da execução do projeto houver alterações na cota de afetação das dragagens em qualquer uma das intervenções, para além da inicialmente convencionada, esta deve ser comunicada, previamente avaliada pela equipa de arqueologia e remetida à entidade de Tutela para parecer.
- As dragas utilizadas devem dispor de um dispositivo de visualização tridimensional de deteção de obstáculos (Obstacles Avoidance Sonar/ OAS), que permita detetar eventuais vestígios arqueológicos submersos não identificados nas campanhas de prospeção arqueológica, serem autopropulsionadas e terem capacidade de posicionamento estável pelos seus próprios meios. A draga ou outra embarcação que lhe esteja afeta deve dispor de equipamento adequado ao controlo em contínuo do seu trabalho.
- Para as eventuais ocorrências patrimoniais (moinhos de maré, elementos do património marítimo-fluvial ou relacionado com os recursos hídricos, entre outros) deve-se contemplar a proteção, sinalização, vedação permanente, registo gráfico (desenho/topografia e fotografia) e memória descritiva (descrição de características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação e enquadramento cénico/paisagístico) de todos estes elementos que se situem a menos de 100 m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto aos trabalhos. Sempre que se verifique a absoluta necessidade em realizar intervenções destrutivas nesse Património deve haver um parecer prévio da entidade de Tutela.

- Para além da identificação de Património Cultural, deve ser dada especial atenção para informação geoarqueológica que possa ser identificada sobre as sucessivas movimentações que a orla costeira sofreu ao longo dos séculos, nomeadamente em época plistocénica e holocénica.
- Elaborar um relatório nos termos do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, onde seja descrita a metodologia utilizada, os depósitos e estruturas arqueológicas que vierem a ser descobertas, apresentar a interpretação da estratigrafia e dos materiais arqueológicos encontrados. Devem também acompanhar o relatório, o respetivo registo gráfico (devidamente cotado) e fotográfico de cada uma das eventuais realidades arqueológicas detetadas, o levantamento topográfico da área intervencionada e o estudo, registo, tratamento e acondicionamento do espólio que for recolhido durante a intervenção arqueológica.

Fase de exploração/ manutenção:

- Realizar trabalhos de recolha de parâmetros nos sítios arqueológicos e área envolvente conforme Planos de Monitorização.
- Sempre que se verificar a execução de dragagens de manutenção ou no âmbito de um plano regular de dragagens, deve ser solicitado um parecer da Tutela do Património Cultural de forma a salvaguarda esses valores e onde podem ser definidas eventuais medidas de minimização, nomeadamente prospeções com recurso a métodos de deteção remota e o acompanhamento arqueológico por uma equipa de arqueologia com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, previamente autorizada, e que esteja dimensionada em relação à dinâmica e volume de trabalhos a realizar.

Paisagem

- A vedação que delimitará o estaleiro deve ser objeto de tratamento plástico adequado.
- Devem ser eliminadas, apenas por processos físicos, ou seja sem recurso a qualquer químico, todos os exemplares existentes de espécies vegetais exóticas invasoras existentes na área de duna. Para cada espécie em causa devem ser utilizadas as metodologias específicas atualmente com resultados comprovados.
- Todas as ações de recuperação dunar, que sejam consideradas implementar, no atual corredor de passagem de pessoas, devem ser realizadas com propágulos e material vegetal unicamente proveniente da duna em causa.
- A confirmar-se a presença de espécies *Zostera marina* e/ou *Zostera noltii* associadas a pradarias marinhas, devem ser tomadas as medidas adequadas para a sua preservação.
- Para controlar a dispersão de partículas sólidas/sedimentos em suspensão, e de forma a minimizar os impactos sobre as águas, decorrentes das ações de dragagem, devem ser usadas barreiras de contenção *Nearshore* ou cortinas de turbidez (cortinas *silt*). A turbidez da água altera sua transparência, que se reflete como um impacto visual significativo.

Pareceres Externos

- A calendarização dos trabalhos deve prever, tanto quanto possível, que as obras se realizem fora da época balnear e fora dos períodos sensíveis para a fauna existente no local, tendo em conta o peso relativo das atividades balneares na economia local.
- Os trabalhos a realizar devem respeitar as melhores práticas ambientais para este tipo de operações.

- As dragagens devem ser executadas com recurso a métodos, técnicas e equipamentos adequados à não dispersão dos sedimentos na coluna de água.
- Evitar todo e qualquer derrame de substâncias poluentes para o meio fluvial.
- Os equipamentos a utilizar – embarcações e batelões de apoio – devem estar certificados para o efeito e ser previamente vistoriados por um perito da Autoridade Marítima Local.
- Deve ser garantida a adequada sinalização dos meios usados nos trabalhos de desassoreamento, especialmente se os trabalhos decorrem duramente a noite.
- Não deve ser obstruída totalmente a navegação no rio para que as embarcações de emergência/salvamento possam ter permanentemente um canal disponível para navegar.
- Deve providenciar-se para que, em momento algum, seja impedido o acesso de viaturas policiais ou de socorro à rotunda do Farol, assim como devem ser acautelados acessos pedonais seguros àquela mesma zona, com informação/sinalização adequada dos perigos inerentes aos trabalhos ali em curso.
- As obras de desassoreamento, ao permitirem um melhor escoamento das águas na vazante, podem provocar erosão na margem norte na curva onde presentemente se encontram amarradas as embarcações de recreio e as marítimo-turísticas, pelo que devem prever-se medidas caso esta situação se venha a verificar.
- No que respeita à atividade piscatória, deve ser devidamente articulado com os seus representantes a programação das dragagens, de modo a minimizar e ajustar a afetação desta atividade, bem como a acomodação temporária, no Portinho do Canal, das embarcações de pesca habitualmente ancoradas no cais da Câmara Municipal, cuja navegação possa ser condicionada pelas operações de dragagem.
- Na fase de execução devem ser equacionadas alternativas que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e à emergência, dando particular atenção ao eventual aumento do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos às obras. Devem ser alertados do início dos trabalhos as entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil, nomeadamente os corpos de bombeiros locais e o Serviço Municipal de Proteção Civil de Odemira.
- A Capitania do Porto de Sines e o Comando Local da Polícia Marítima devem ser informados sobre o início e término das obras.

Planos de Monitorização

Devem ser desenvolvidos os Planos de Monitorização apresentados no EIA, nomeadamente “Evolução dos fundos estuarinos e das áreas de depósito dos materiais dragados”, Ecologia e Património, tendo em consideração o seguinte:

Ecologia

- Macrofauna bentónica - considera-se que uma primeira mostragem deva ser efetuada antes das dragagens serem iniciadas.
- Tendo em consideração que se identifica a afetação de uma área de ocorrência dos habitats 1110 + 1130 + 1140, considera-se que deve ser apresentado em fase de RECAPE um Plano de monitorização destes habitats.

- No caso de se vir a detetar a presença de bancos de Zostera, apresentar um plano de monitorização a implementar durante a fase de dragagem do movimento dos sedimentos de forma a controlar/impedir o indesejável avanço destas ações para os referidos bancos de Zostera.

P^a la CA

Dora Beja

Dora Beja

Anexo I: Pareceres das Entidades Externas



DAIA

Município de Odemira
Praça da República, 7630-139 Odemira
Tel. 283 320 900 Fax 283 327 323
geral@cm-odemira.pt

www.cm-odemira.pt

N.º Ofício / Data:

Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9ª – Zambujal
Ap. 7585 – 2611-865 Amadora

006712 '15 08-26

Nossa referência

Sua referência
S039461-201507-DAIA.DAP
DAIA.DAPP.00028.2015

Sua comunicação de
24-07-2015

Assunto: AIA2825: Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia.

Na sequência da V. comunicação, a solicitar parecer sobre o referido projeto, serve o presente para informar que após a análise dos vários cenários propostos à luz dos descritores ambientais: geologia, hidrologia, recursos hídricos superficiais etc, consideramos a adoção da **alternativa B1** como a solução ambientalmente mais favorável. Informamos ainda que esta solução foi aprovada, em Reunião de Câmara de 20-08-2015.

Com os melhores cumprimentos:

O Vereador do Pelouro do Ambiente,

(Despacho nº19-A/2013)

Hélder Guerreiro, Eng



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

A
DGRM
Avenida Brasília
1449-030 Lisboa

Sua referência
(Your reference)
N.º:
Proc.:

Sua data
(Your date)

Nossa referência
(Our reference)
N.º: OFIC/835/2015/DAI
Proc.: 513/004/002

Data
2015-07-31

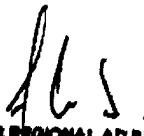
ASSUNTO: PEDIDOS DE PARECER
(Subject) AIA 2825: Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para
Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia

Junto enviamos a V.Ex.ª o ofício DAIA.DAPP.00028.2015 e respetivos anexos, da Agência Portuguesa do Ambiente, relativo ao assunto supramencionado, uma vez que o solicitado parecer não se enquadra nas competências desta DRAP.

Com os melhores cumprimentos,

^
O DIRETOR REGIONAL

(Francisco M. Santos Murteira)


DIRETOR REGIONAL ADJUNTO
Álvaro Fortes Freitas

DRAP Alentejo
OFIC/835/2015/DAI 04-08-2015

Anexos: ofício citado e CD

CG/CG

DAIA



Exmº. Senhor
Dr. Nuno Lacasta
Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585
2611-865 AMADORA

V/ Refª. S039461-201507-DAIA.DAP
de 24.07.2015

N/ Refª SAI/2015/11109/DVO/DEOT/FV

Procº. 14.01.14/495

24 AGO. 2015

ASSUNTO: Projeto de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia (AIA 2825).
Promotor: Sociedade Polis Litoral Sudoeste, S.A.

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia cópia da Informação de Serviço deste Instituto, com o nº INT/2015/7215[DVO/DEOT/ACB], bem como dos despachos que sobre a mesma recaíram.

Com os melhores cumprimentos *Fernanda Vara*

A Diretora Coordenadora da Direção de
Desenvolvimento e Valorização da Oferta

Maria Fernanda Vara, Arqta

Em anexo: O mencionado



Direção-Geral de Recursos Naturais,
Segurança e Serviços Marítimos

[Exmo(a). Senhor(a)
Presidente do Conselho Diretivo da
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P
Rua da Murgueira, nº 9 / 9A - Zambujal, Apartado
7585
2611-865 Amadora
L]

Sua referência
N.º: S039461-201507-
DAIA.DAP

Sua data
24-07-2015

Nossa referência/Data
N.º: 7847/2015/DMA/27-08-2015

ASSUNTO: Procedimento de AIA n.º 2825 - Solicitação de parecer
Projeto: Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão
Dunar da Praia da Franquia

Exmo. Sr. Dr. Nuno Lucas

Relativamente à solicitação em epígrafe, rececionada em 30.07.2015, cumpre informar que, no âmbito das competências atribuídas a esta Direção-Geral, considera-se que o projeto se encontra devidamente justificado, nada havendo a opor à realização das intervenções previstas, desde que:

1. No que se refere à ecologia, e dada a existência de comunidades de *Zostera marina* e *Z. noltii* na proximidade da zona a intervencionar que podem sofrer impactes, ainda que indiretos, as dragagens sejam executadas com recurso a métodos, técnicas e equipamentos adequados à não dispersão dos sedimentos na coluna de água, medida esta já preconizada no EIA (medida de minimização RHS2);
2. No que respeita à atividade piscatória, seja devidamente articulado com os seus representantes a programação das dragagens, de modo a minimizar e ajustar a afetação desta atividade (medida de minimização SE1), bem como a acomodação temporária, no Portinho do Canal, das embarcações de pesca habitualmente ancoradas no cais da Câmara Municipal, cuja navegação possa ser condicionada pelas operações de dragagem (medida de minimização SE3).

Refere-se ainda que, tendo em conta aspetos relacionados principalmente com a melhoria significativa das condições hidrodinâmicas na foz do rio Mira, com a consequente maior redução da velocidade do escoamento junto à praia da Franquia e parte estuarina da praia das Furnas, considera-se que as alternativas B1 e C1 serão mais favoráveis face à alternativa A. Porém, tendo em atenção as condições de sedimentação que se verificam nesta parte do estuário, considera-se que se deve excluir a Alternativa C1 (que propõe a deposição de sedimentos na praia das Furnas), por poder originar um novo assoreamento. Acresce ainda que, não existe fundamentação no EIA para a necessidade de reforço de areia na Praia das Furnas.

Com os melhores cumprimentos, *e com os melhores cumprimentos*

O Diretor-Geral

[Assinatura]
(Miguel Sequeira)

AGC / TA



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

M-DGRM-01

Av. Brasília
1449-030 LISBOA - PORTUGAL
Tel + 351 21 303 57 00 - Fax + 351 21 303 57 02
Linha Azul + 351 21 303 57 03
E-mail: dgrm@dgrm.mam.gov.pt
www.dgrm.mam.gov.pt



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO
DO TERRITÓRIO E ENERGIA



Direção Geral
de Energia e Geologia

31.A602015 006303

Para

Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9ª – Zambujal

Ap. 7585

2611-865 Amadora

Sua referência:

S039461-201507-DAIA.DAP
DAIA.DAPP.00028.2015

Sua comunicação:

24-07-2015

Nossa referência:

DMC - DSAGR

ASSUNTO: AIA2825: Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para reforço do cordão dunar da praia da Franquia. Parecer DGEG.

Na sequência da solicitação para emissão de Parecer relativo ao assunto supra mencionado informa-se que, a área na Faixa da Costa mencionada no estudo de AIA 2825 está classificada como área potencial para areias e cascalhos na base de dados da DGEG não havendo contudo, à data, nenhum impedimento ou sobreposição com áreas requeridas dos recursos geológicos.

Uma eventual dragagem na Faixa da Costa mencionada no estudo, para algum tipo de aproveitamento económico de areias e cascalhos, fora da batimétrica do 30m é zona qualificada como depósitos minerais conforme Despacho nº10320/2005 – DR-II serie de 9 de maio de 2005, sendo de aplicar o regime jurídico dos recursos geológicos.

Melhores Cumprimentos,

O Diretor de Serviços

Henrique Santos
Henrique Santos

PF



TELECÓPIA

PARA: Agência Portuguesa de Ambiente
(to:)

N.º DE FAX: 21 471 90 74
(fax number:)

DE: Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
(from:)

TELECÓPIA N.º: 62/DSTAR/DOER/2015 (Proc. 760/795)
(telecopy nr.:)

DATA: 11-08-2015
(date:)

NÚMERO DE PÁGINAS (incluindo esta): 1
(number of pages - including this sheet:)

REFERÊNCIA: AIA 2825 – Transposição de sedimentos da foz do rio Mira para reforço do cordão dunar da praia da Franquia – Consulta Pública (of. N.º S037631-2, de 16-07-2015) e solicitação de pareceres externos (of. N.º S039461, de 24-07-2015 – DAIA.DAPP.00028.2015).
(reference:)

MENSAGEM:
(message:)

Conforme solicitado através dos ofícios supramencionados sobre processo de AIA em causa tem-se a referir que as áreas de intervenção, em análise, não implicam com o Aproveitamento Hidroagrícola do Mira, pelo que nada se tem a mencionar sobre o mesmo.

Com os melhores cumprimentos

A Directora de Serviços do Território e dos Agentes Rurais


Maria de São Luís Centeno





05608 20 AGO '15

Exmo. Senhor Presidente
da Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Migueira, N°9/9A, Apartado 7585
2611-865 Amadora

Vossa ref./Your ref.	Vossa data/Your date	Nossa ref./Our ref.	Data/Date
SO39461-201507-DAIA.DAP	2015-07-24	OF/22721/DRO/2015	
DAIA.DAPP.00028.2015			

Assunto/Subject: Avaliação de estudo de impacte ambiental do projeto "Transposição de sedimentos da foz do rio Mira para reforço do cordão dunar da praia da Franquia"

Senhor Presidente:

Em resposta V/ ofício acima mencionado, analisada a documentação recebida, esta Autoridade Nacional considera que, não obstante a justificação do projeto estar relacionada com a mitigação do risco associado à erosão costeira, considera-se pertinente fazer uma referência à necessária articulação com as ações previstas no Programa da Orla Costeira (POC), nomeadamente regimes de salvaguarda e ações permitidas, condicionadas ou interditas em função dos objetivos do POC, que são sustentadas, entre outros, na avaliação de cenários relacionados com a dinâmica costeira.

Relativamente às alternativas propostas, e concretamente aquela que é apontada como preferencial (alternativa B1) nada há obstar, havendo apenas a referir que nos parece pouco explorada a questão da estabilidade na via marginal (mencionada na justificação do projeto) já que a descrição das ações está muito centralizada na recarga da(s) zona(s) balnear(es) e no reforço dunar. Em nosso entendimento, deverá ser acautelada a proteção da via e, caso necessário, a introdução de mecanismos de reforço das condições de estabilidade que permitam garantir a segurança da população.



A implantação do projeto prevista é de 16, 21 ou 25 semanas consoante a alternativa A, B ou C, respetivamente, sendo expectável a utilização de equipamentos e maquinaria pesada tal como buldózer, dragas de sucção e outros, pelo que se recomenda o planeamento da obra fora da época balnear por forma a não afetar os veraneantes.

Na fase de execução:

- a. Deverão ser equacionados alternativas que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e à emergência, dando particular atenção ao eventual aumento do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos às obras;
- b. Deverão ser alertadas do início dos trabalhos as entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil, nomeadamente os corpos de bombeiros locais e o Serviço Municipal de Proteção Civil de Odemira.

Com o melhor cumprimento e consideração

O Diretor Nacional de Planeamento de Emergência


José Oliveira

EC/FJB

NO USO DE COMPETÊNCIA DELEGADA

(despacho N.º 8094/2014, publicado no

DR 2.ª Série N.º 117, de 20 de Junho)



S. R.
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
AUTORIDADE MARÍTIMA NACIONAL
CAPITANIA DO PORTO DE SINES

Nº: 324 Processo: 000.01.07

Sines, 24 de agosto de 2015

Assunto: Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia. Solicitação de Pareceres Externos.

Referência: Ofício S039461-201507-DAIA.DAP, de 24 de julho de 2015, da APA (ARH Alentejo).

Exmº. Senhor

Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.

Correspondendo ao solicitado por V. Exa. através do documento mencionado na referência, enviam-se, de seguida, os comentários que o projeto nos suscita:

1. Considera-se que o desassoreamento da parte terminal do estuário do Mira se constitui como uma obra valorizadora deste estuário, facilitando a navegação e criando condições para que esta se faça com maior segurança. Considera-se, igualmente, que a alimentação da praia da Franquia criará condições para uma melhor fruição deste espaço balnear por parte dos cidadãos.
2. Atendendo à sensibilidade ambiental do local onde vão ser realizadas as obras, os trabalhos a realizar devem respeitar as melhores práticas ambientais para este tipo de operações.
3. Embora esteja previsto que eventuais resíduos oleosos e de combustíveis usados pelos equipamentos afetos às obras, assim como outros tipos de resíduos produzidos, sejam entregues a alguém que proceda ao seu devido tratamento, alerta-se para a necessidade de ser evitado todo e qualquer derrame de substâncias poluentes para o meio fluvial.
4. Entendendo-se que a opção pelo depósito dos dragados seja, naturalmente, a praia da Franquia, devem ser acauteladas as condições de segurança necessárias para o transporte dos excedentes para outros locais como a praia do carreiro da Fazenda, ou a das Furnas (parte marítima onde fará sentido pois a sua colocação na parte fluvial poderia, a prazo, provocar novo assoreamento da barra).

5. Os equipamentos a utilizar – embarcações e batelões de apoio - devem estar certificados para o efeito e ser previamente vistoriados por um perito da Autoridade Marítima Local.
6. Deve ser garantida a adequada sinalização dos meios usados nos trabalhos de desassoreamento, especialmente se os trabalhos decorrerem durante a noite.
7. Não deve ser obstruída totalmente a navegação no rio para que as embarcações de emergência/salvamento possam ter permanentemente um canal disponível para navegar.
8. Convirá também providenciar para que, em momento algum, seja impedido o acesso de viaturas policiais ou de socorro à rotunda do Farol, assim como devem ser acautelados acessos pedonais seguros àquela mesma zona, com informação/sinalização adequada dos perigos inerentes aos trabalhos ali em curso.
9. Alerta-se ainda para o facto das obras de desassoreamento, ao permitirem um melhor escoamento da água na vazante, poderem provocar erosão na margem norte na curva onde presentemente se encontram amarradas as embarcações de recreio e as marítimo-turísticas.
10. O Estudo analisado não contém dados sobre o número de embarcações de recreio - e respectivas características - que fazem uso do rio Mira para assim se inferir da necessidade de dragar a uma cota mais ou menos significativa.
11. A calendarização dos trabalhos deve prever, tanto quanto possível, que as obras se realizem fora da época balnear e fora dos períodos sensíveis para a fauna existente no local. No documento analisado é bem patente o peso relativo das atividades balneares na economia local.
12. A Capitania do Porto de Sines e o Comando Local da Polícia Marítima devem ser informados sobre o início e término das obras.

Com os melhores cumprimentos.

O Capitão do Porto,



José António Velho Gouveia

Capitão-de-fragata

Informação de Serviço Nº INT/2015/7251/DVO/DEOT

Assunto: Projeto de Avaliação de Impacte ambiental do Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia (AIA2825)

Processo: 14.01.09/495

Promotor: Sociedade Polis Litoral Sudoeste, S.A.

Visto. Concordo.

Face à apreciação efetuada na presente informação de serviço temos que, na proximidade da influência deste Projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar da Praia da Franquia, existem alguns empreendimentos turísticos classificados, tendo-se este organismo pronunciado favoravelmente ao projeto de alterações a um hotel de 3*, este último muito próximo da área de intervenção, pelo que é expectável que durante a fase de obra ocorram impactes negativos aos referidos empreendimentos, que deverão ser minimizados.

Considerando que a implementação deste projeto será de enorme importância para o Turismo, uma vez que permitirá a melhoria das condições da Praia da Franquia e da navegabilidade da Foz do rio Mira, importa, no entanto, garantir que os trabalhos a efetuar devem decorrer, preferencialmente, fora da época balnear, e a efetiva execução das medidas de minimização, quer na fase de obra quer na de exploração.

Acresce referir que do ponto de vista do Turismo consideramos a alternativa B1 mais favorável do ponto de vista da paisagem.

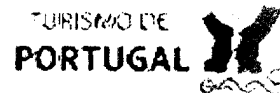
Remeta-se a presente apreciação à Agência Portuguesa do Ambiente, para os efeitos tidos por convenientes



Maria Fernanda Vara
Diretora Coordenadora
(por subdelegação de competências)

Lisboa, 21 de agosto de 2015

DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



Informação de Serviço nº INT/2015/7251 [DVO/DEOT/ACB]

20.08.2015

Assunto: Consulta Pública do Projeto de Avaliação de Impacte Ambiental de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar na Praia da Franquia (Proc. nº 14.01.14/495)

Promotor: Sociedade Polis Litoral Sudoeste, S.A.

1. ENQUADRAMENTO

O presente parecer refere-se ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), do estudo referenciado em epígrafe, sendo emitido na sequência dos ofícios enviados pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), em 16/07/2015, com o n.º S-037631/2015 e em 24/07/2015, com o n.º S-039461/2015 com os n.º de entrada neste Instituto 2015-E-18768 de 24/07/2015 e 2015 - E- 19411 de 30/07/2015, a darem conhecimento que o período de consulta pública deste projeto se encontra a decorrer, durante o qual o Turismo de Portugal, I.P (TP) se poderá pronunciar.

O estudo de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar na Praia da Franquia, que implica a realização de dragagens, encontra-se sujeito a AIA por se enquadrar no n.º 10, alínea n), do Anexo II, do DL n.º 151-B/2013 de 31 de Outubro.

Não se verifica a existência neste Instituto de antecedentes relativos ao presente projeto de Transposição de Sedimentos da Foz do Rio Mira para Reforço do Cordão Dunar na Praia da Franquia.

2. DESCRIÇÃO

2.1. Objetivos e Justificação do Projeto:

O projeto, em fase de Estudo Prévio, localiza-se nas freguesias de Vila Nova de Milfontes e Longueira/Almograve, concelho de Odemira e distrito de Beja.

O projeto tem como objetivos a mitigação da erosão da praia da Franquia e a melhoria das condições de navegabilidade no canal principal do estuário, na sua porção terminal.

A mitigação da erosão na praia da Franquia é também a principal justificação para a realização do projeto, dado, nos últimos anos, se ter vindo a verificar um processo erosivo forte nesta praia, reduzindo a zona balnear e, em alguns locais, colocando em risco a estabilidade da via marginal.

Para minimizar este fenómeno e determinar possíveis soluções, foram estudados cinco cenários de intervenção considerando diferentes configurações de dragagem das áreas mais afetadas pelo assoreamento. De entre esses cenários foram abandonados aqueles que refletiam um impacto pequeno na alteração do campo das velocidades ou que não contribuíam significativamente para a melhoria das condições de navegabilidade; os restantes três cenários foram objeto de um modelo de maior resolução e estiveram na base da proposta de medidas para a mitigação da erosão que afeta a praia e para a melhoria das condições de navegabilidade.

Turismo de Portugal, IP

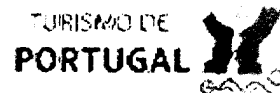
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt
www.turismodeportugal.pt www.visitportugal.com



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

25/08/2015

DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

restante atividade económica da região, tais como a construção civil e as atividades do setor terciário (restauração, hotelaria, serviços, comércio).

No que respeita ao património arqueológico e cultural a alternativa A é a mais favorável, pois ao reduzir a velocidade da corrente na zona onde se localiza o Tanque das Mouras trará condições mais favoráveis à sua conservação, o que equivale a um impacto positivo significativo. Contrariamente, as alternativas B e C têm a desvantagem de criarem um aumento das velocidades máximas na vazante junto a estas estruturas, removendo de forma mais intensa os sedimentos que as protegem, criando um impacto negativo significativo. Prevê-se o acompanhamento de um arqueológico de forma a colmatar potenciais impactes.

Na fase de exploração o EIA sublinha os impactes positivos derivados da atividade socio-económica que o projeto irá imprimir, sobre o descritor Socio- Economia, onde surgem diversos benefícios locais, nomeadamente no que respeita à melhoria das condições balneares da praia da Franquia e da navegabilidade e, com menor relevância, o reforço da frente oeste da praia das Furnas, apenas previsto na alternativa C, que constitui uma importante mais valia. No sentido de maximizar os potenciais ganhos em termos turísticos propõe-se o desenvolvimento de uma campanha publicitária promovendo o produto "Vila Nova de Milfontes" nas suas diversas potencialidades.

Nesta fase, ao nível da Paisagem, prevê-se impactes positivos, resultantes da realimentação e enchimento das praias e com a presença das intervenções do projeto. Estas melhorias na paisagem em termos visuais serão cumulativas com as que deverão resultar do projeto de requalificação de Vila Nova de Milfontes. De salientar que as alternativas B1 e C1, são mais favoráveis do ponto de vista paisagístico, em relação aos restantes cenários, por preverem a reconstrução dunar no topo da praia da Franquia e na duna frontal da praia do Carreiro da Fazenda, bem como o enchimento das praias que deverão minimizar situações de degradação visual relacionadas com processos erosivos das dunas e talude.

Para a minimização dos impactes é previsto um conjunto de medidas, de onde se destacam, as medidas de minimização propostas para salvaguardar os habitats, flora e fauna e diversos programas de monitorização, onde se destaca o da evolução dos fundos estuarinos e das áreas de depósito dos materiais dragados, atendendo que o estuário do Mira corresponde a um sistema dinâmico em permanente evolução. Prevê-se ainda programas de monitorização da Ecologia de modo a verificar as medidas de minimização propostas para salvaguardar os habitats, flora e fauna e do Património no sentido de avaliar a evolução do estado de preservação dos sítios arqueológicos.

3. APRECIAÇÃO

Analisado o RNT do EIA, do ponto vista do turismo, informa-se o seguinte:

3.1. Para a averiguação de eventuais impactes do presente projeto sobre o turismo no concelho de Odemira importa analisar a presença da atividade turística neste território. Quanto à oferta de alojamento turístico, de acordo com a base de dados deste Instituto, o concelho de Odemira possui 891 camas em 39 empreendimentos turísticos, sendo 4 hotéis, 3 pensões, 1 pousada, 1 hotel rural, 3 conjuntos de apartamentos turísticos, 2

Turismo de Portugal, IP

Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt
www.turismodeportugal.pt www.visitportugal.com

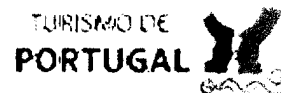


GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

24/08/2015

DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



fase de exploração, uma mais valia do ponto de vista turístico e da socio economia: a melhoria das condições balneares da praia da Franquia e da navegabilidade irá atrair mais turistas para Vila Nova de Milfontes, constata-se que deverá ser salvaguardo que os trabalhos a efetuar na praia e no estuário decorram impreterivelmente fora da época balnear, de maneira a que causem o menor incómodo possível aos empreendimentos turísticos existentes na sua proximidade, atrás citados em 3.2.

3.4. Menciona-se que relativamente aos dois descritores, que estão mais relacionados com o turismo, onde se preveem impactes negativos - a paisagem e o património cultural e arqueológico, deverão ser implementadas as medidas de minimização previstas, nomeadamente dos efeitos do projeto sobre o património arqueológico, onde está previsto um acompanhamento rigoroso por um arqueólogo de todas as ações relacionadas, nomeadamente com a zona onde se localiza o "Tanque das Mouras".

3.5. Considera-se, contudo, de salientar a importância para o setor de se implementarem as medidas de minimização, na fase de construção e na fase de exploração e os planos de monitorização previstos, destacando-se em particular o programa de monitorização da evolução dos fundos estuarinos e das áreas de depósito dos materiais dragados.

4. CONCLUSÃO

Face ao exposto, e do ponto de vista do turismo, propõe-se a comunicação da presente informação de serviço à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., alertando-se para os aspetos referidos nos pontos 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5 deste parecer.

Relativamente à adoção da alternativa B1 como solução de projeto ambientalmente mais favorável, julga-se ser de aceitar, do ponto de vista do turismo, tendo em conta que a alternativa B1, conjuntamente com a C1, é mais favorável do ponto de vista paisagístico, em relação aos restantes cenários previstos.

À consideração superior,

O Arquiteto

(António Barahona)

Em anexo: Imagem relativa ao enquadramento do projeto do EIA e listagens dos empreendimentos turísticos classificados e dos processos com parecer favorável sobre o projeto de arquitetura no concelho de Odemira.

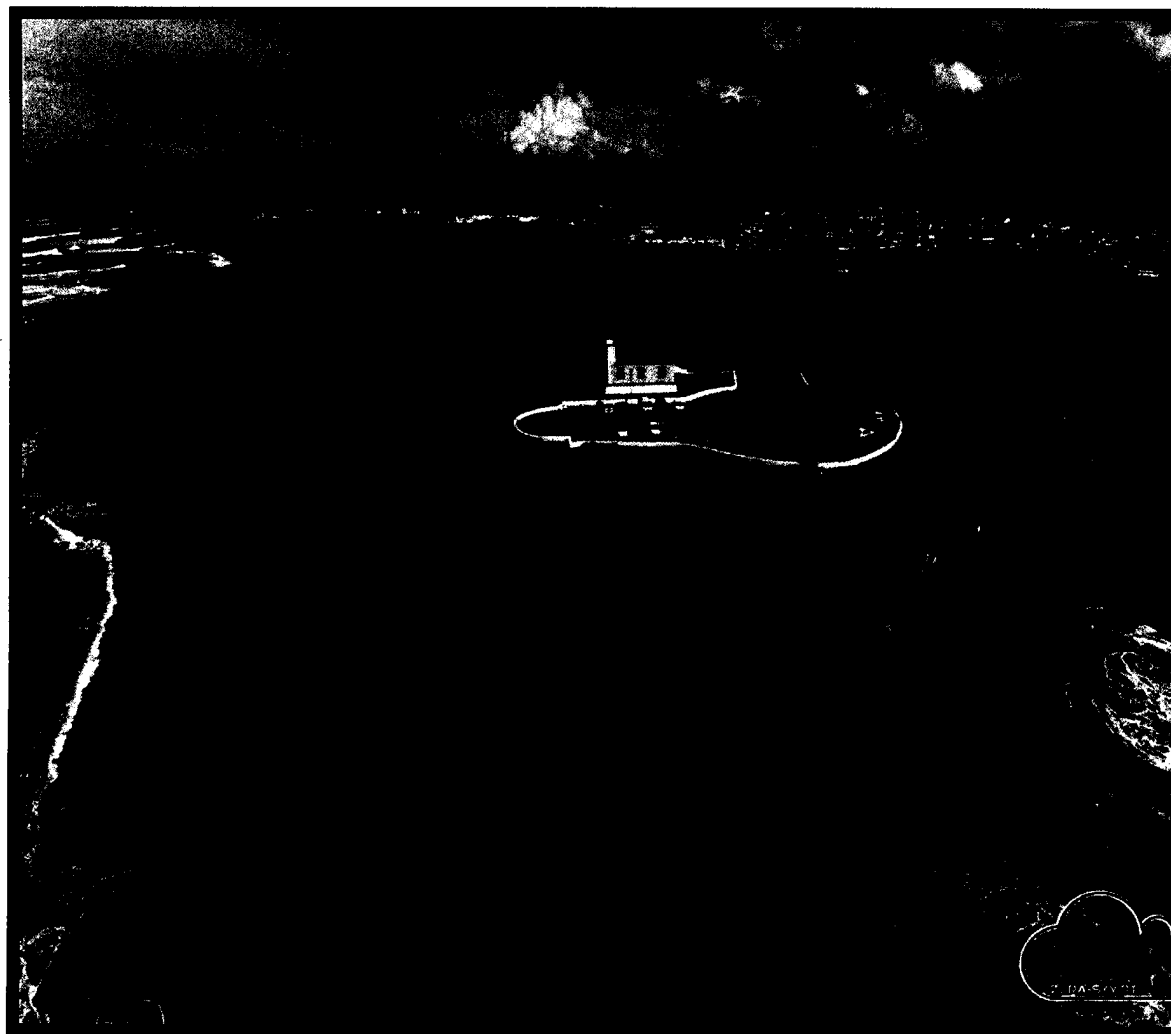
Turismo de Portugal, IP

Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt
www.turismodeportugal.pt www.visitportugal.com



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA ECONOMIA



Mesmo ao lado da praia da Franquia, situa-se a praia do Farol. Entre as duas praias há um paredão que, quando a maré permite, possibilita transitar de uma para a outra. Assim, é possível desfrutar de alguns momentos nas águas mais calmas da Praia da Franquia e passar depois para a praia do Farol, a qual apresenta outros atributos. Entre estas praias é um hábito há muito enraizado entre os turistas que visitam Milfontes.

Imagem com a identificação dos empreendimentos



LEGENDA:

Empreendimentos Turísticos (ET)

- ET Classificados *
- Projetos de ET c/ Parecer Favorável
- PIP de ET com Parecer Favorável *

Conjuntos Turísticos (CT)

- Projetos de CT c/ Parecer Favorável
- PIP de CT c/ Parecer Favorável *

PU, PP e Loteamentos

- Planos de Urbanização (PU) *
- Planos de Pormenor (PP) *
- Loteamentos c/ Parecer Favorável

Equipamentos de Interesse p/ Turismo

- Golfes Propostos *

Outros

- Projectos PIN Turísticos *
- EIA *

(*) Resultados de pesquisa

PIP ou Projectos de Arquitectura com parecer favorável do Turismo de Portugal
Concelho de Odemira

N.º do Proc.º	Tipo de Empreendimento Turístico	Designação do Empreendimento	N.º de camas	N.º de Unidades de	Categoria Prevista	Tipo de projecto (alterações de empreendimento)	Data do parecer favorável	Freguesia
MCAT-AL-13184	Aldeamento Turístico	Aldeamento Turístico (MCAT-AL-13184)	1465	700	4*	Pedido de Informação Prévia	2007-12-14	Bicos
CT-13590	Aldeamento Turístico	n.d.	226	54	5*	Pedido de Informação Prévia	2010-11-05	Boavista dos Pinheiros
CT-13590	Aldeamento Turístico	n.d.	146	43	5*	Pedido de Informação Prévia	2010-11-05	Boavista dos Pinheiros
CT-13590	Hotel-apartamento	n.d.	94	47	5*	Pedido de Informação Prévia	2010-11-05	Boavista dos Pinheiros
CT-13590	Aldeamento Turístico	n.d.	307	83	5*	Pedido de Informação Prévia	2010-11-05	Boavista dos Pinheiros
CT-13590	Aldeamento Turístico	n.d.	183	48	5*	Pedido de Informação Prévia	2010-11-05	Boavista dos Pinheiros
CT-13590	Aldeamento Turístico	n.d.	185	49	5*	Pedido de Informação Prévia	2010-11-05	Boavista dos Pinheiros
MCAT-AL-12405	Aldeamento Turístico	Aldeamento Turístico (MCAT-AL-12405)	117	54	4*	Projeto Novo	2007-08-27	Longueira/Almograve
TER-HR-8676	Hotel Rural (TER)	Hotel Rural (TER-HR-8676)	200	94	4*	Pedido de Informação Prévia	2012-05-11	Odemira (Santa Maria)
HT-HO-13700	Hotel	Hotel Charlotte	10	10	3*	Projeto Novo	2009-07-15	Relíquias
HT-HO-13369	Hotel	Moura Encatada Hotel	36	14	5*	Projeto Novo	2010-10-08	Santa Clara-a-Velha
HT-HO-13712	Hotel	Oikos Hotel Santa Clara	60	28	5*	Projeto Alter. não classif.	2014-07-07	Santa Clara-a-Velha
TER-HR-8435	Hotel Rural (TER)	SW - Nature & Adventure Hotel Rural	19	11	4*	Projeto Novo	2010-04-09	São Luís
HT-HO-4897	Hotel Rural (TER)	Hotel Rural Quinta dos Lagos	50	24	4*	Projeto Alter. não classif.	12-05-2014	São Teotónio
HT-HO-14304	Hotel-apartamento	Land Resort Aparthotel Zambujeira do Mar	200	72	5*	Projeto Novo	2014-07-02	São Teotónio
HT-HA-13867	Hotel-apartamento	Hotel-apartamento (HT-HA-13867)	82	38	4*	Projeto Novo	2012-08-28	São Teotónio
TER-HR-8342	Hotel Rural (TER)	Hotel Rural (TER-HR-8342)	14	14	3*	Pedido de Informação Prévia	2009-04-08	São Teotónio

PIP ou Projectos de Arquitectura com parecer favorável do Turismo de Portugal
Concelho de Odemira

N.º do Proc.º	Tipo de Empreendimento Turístico	Designação do Empreendimento	N.º de camas	N.º de Unidades de	Categoria Prevista	Tipo de projecto (alterações de empreendimento)	Data do parecer favorável	Freguesia
CT-13690	Aldeamento Turístico	Conjunto Turístico Resort dos Lagos	44	22	5 *	Pedido de Informação Prévia	2010-07-27	São Teotónio
CT-13690	Hotel	Conjunto Turístico Resort dos Lagos	60	30	4 *	Pedido de Informação Prévia	2010-07-27	São Teotónio
HT-HO-13763	Hotel	Hotel (HT-HO-13763)	96	48	4 *	Pedido de Informação Prévia	2009-11-19	São Teotónio
CT-13094	Hotel	n.d.	240	120	5 *	Pedido de Informação Prévia	2008-07-11	São Teotónio
CT-13094	Aldeamento Turístico	n.d.	822	267	5 *	Pedido de Informação Prévia	2008-07-11	São Teotónio
HT-HA-13544	Hotel-apartamento	Quinta do Molinho de Vento	44	19	3 *	Projeto Novo	2010-03-16	Vila Nova de Milfontes
HT-HO-13843	Hotel	Hotel Social	54	27	3 *	Projeto Alter. não classif.	30-07-2013	Vila Nova de Milfontes
HT-HO-11072	Hotel	Hotel Mar e Sol	26	16	2 *	Projeto Novo	2008-06-06	Vila Nova de Milfontes
CT-13219	Hotel-apartamento	n.d.	140	70	5 *	Pedido de Informação Prévia	2008-01-15	Vila Nova de Milfontes
CT-13219	Apartamentos Turísticos	n.d.	460	220	-	Pedido de Informação Prévia	2008-01-15	Vila Nova de Milfontes
AT-14315	Apartamentos Turísticos		98	30	3 *	Projeto de licenciamento	14-10-2014	Vila Nova de Milfontes

Empreendimentos Turísticos Classificados
CONCELHO DE ODEMIRA

N.º do processo	Tipo de Empreendimento Turístico	Designação do Empreendimento	N.º de camas	N.º de Unidades de Alojamento	Categoria	Freguesia
TER-AG-7758	AGRO-TURISMO	Quinta do Chocalinho	40	15		
TER-CC-7703	CASA DE CAMPO	Monte do Zambujeiro	13	6		LONGUEIRA/ALMOGRAVE
TER-HR-7366	HOTEL RURAL	Hotel Rural Moitamar	34	19		LONGUEIRA/ALMOGRAVE
TER-CC-3870	CASA DE CAMPO	Monte do Ferrenho	6	3		PEREIRAS-GARE
TER-AG-5054	AGRO-TURISMO	Nave Redonda do Cerro	8	4		SABÓIA
HT-PO-20	POUSADA	Pousada Santa Clara	38	19	Pousada	SANTA CLARA-A-VELHA
TER-CC-4052	CASA DE CAMPO	Herdade do Azinhal	24	8		SANTA CLARA-A-VELHA
TER-CC-7981	CASA DE CAMPO	Naturarte Rio	16	8		SÃO LUÍS
TER-CC-8054	CASA DE CAMPO	Naturarte Campo	20	10		SÃO LUÍS
TER-CC-8652	CASA DE CAMPO	Casas da Cerca	6	3		SÃO LUÍS
HT-HO-6841	HOTEL	São Teotónio Hotel	44	22	2 Estrelas	SÃO TEOTÓNIO
TER-AG-3684	AGRO-TURISMO	Herdade da Amieira	10	5		SÃO TEOTÓNIO

Empreendimentos Turísticos Classificados
CONCELHO DE ODEMIRA

N.º do processo	Tipo de Empreendimento Turístico	Designação do Empreendimento	N.º de camas	N.º de Unidades de Alojamento	Categoria	Freguesia
TER-AG-921	AGRO-TURISMO	Monte da Moita Nova	12	4		SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-10008	CASA DE CAMPO	Cerro da Vinha	4	2		SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-7666	CASA DE CAMPO	Monte da Choça				SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-7691	CASA DE CAMPO	Cerro da Fontinha	12	6		SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-7978	CASA DE CAMPO	Casa da Seiceira	14	7		SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-8409	CASA DE CAMPO	Casa da Palmeira				SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-8410	CASA DE CAMPO	Casa da Vinha				SÃO TEOTÓNIO
TER-CC-8696	CASA DE CAMPO	Sete Quintas	12	6		SÃO TEOTÓNIO
PC-456	Parque de Campismo Público	Parque de Campismo Caravanismo S. Miguel	400		4 Estrelas	SÃO TEOTÓNIO
HT-HO-10655	HOTEL	Hotel Quinta das Varandas	22	11	1 Estrela	VILA NOVA DE MILFONTES
HT-HO-13843	HOTEL	HS Beach Hotel Milfontes	54	27	3 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
HT-HO-7818	HOTEL	Hotel Eira da Pedra	68	34	1 Estrela	VILA NOVA DE MILFONTES

Empreendimentos Turísticos Classificados
CONCELHO DE ODEMIRA

N.º do processo	Tipo de Empreendimento Turístico	Designação do Empreendimento	N.º de camas	N.º de Unidades de Alojamento	Categoria	Freguesia
HT-PE-6906	PENSÃO	Pensão Casa dos Arcos Residencial	20	10	2ª Categoria	VILA NOVA DE MILFONTES
HT-PE-6968	PENSÃO	Pensão do Cais	36	18	3ª Categoria	VILA NOVA DE MILFONTES
MCAT-AT-10002	Apartamentos Turísticos	Apartamentos Turísticos Pátios da Vila	30	15	3 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
MCAT-AT-4881	Apartamentos Turísticos	Apartamentos Turísticos Dunamar	28	14	3 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
MCAT-AT-6623	Apartamentos Turísticos	Apartamentos Turísticos Duna Parque	204	41	3 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
TER-CC-6972	CASA DE CAMPO	Monte do Adail	14	7		VILA NOVA DE MILFONTES
TER-TH-4315	TURISMO DE HABITAÇÃO	Castelo de Milfontes	14	7		VILA NOVA DE MILFONTES
TER-TH-6948	TURISMO DE HABITAÇÃO	Casa do Adro da Igreja	12	6		VILA NOVA DE MILFONTES
PC-172	Parque de Campismo Público	Parque de Campismo Milfontes	915		2 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
PC-383	Parque de Campismo Público	Parque de Campismo Campiférias	860		2 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
PC-369	Parque de Campismo Público	Parque de Campismo Sitava	880		4 Estrelas	VILA NOVA DE MILFONTES
HT-PE-7721	PENSÃO	Pensão Rita Residencial	34	17	3ª Categoria	ZAMBUJEIRA DO MAR

12-08-2015

Fonte: Turismo de Portugal, I.P.

Página 3

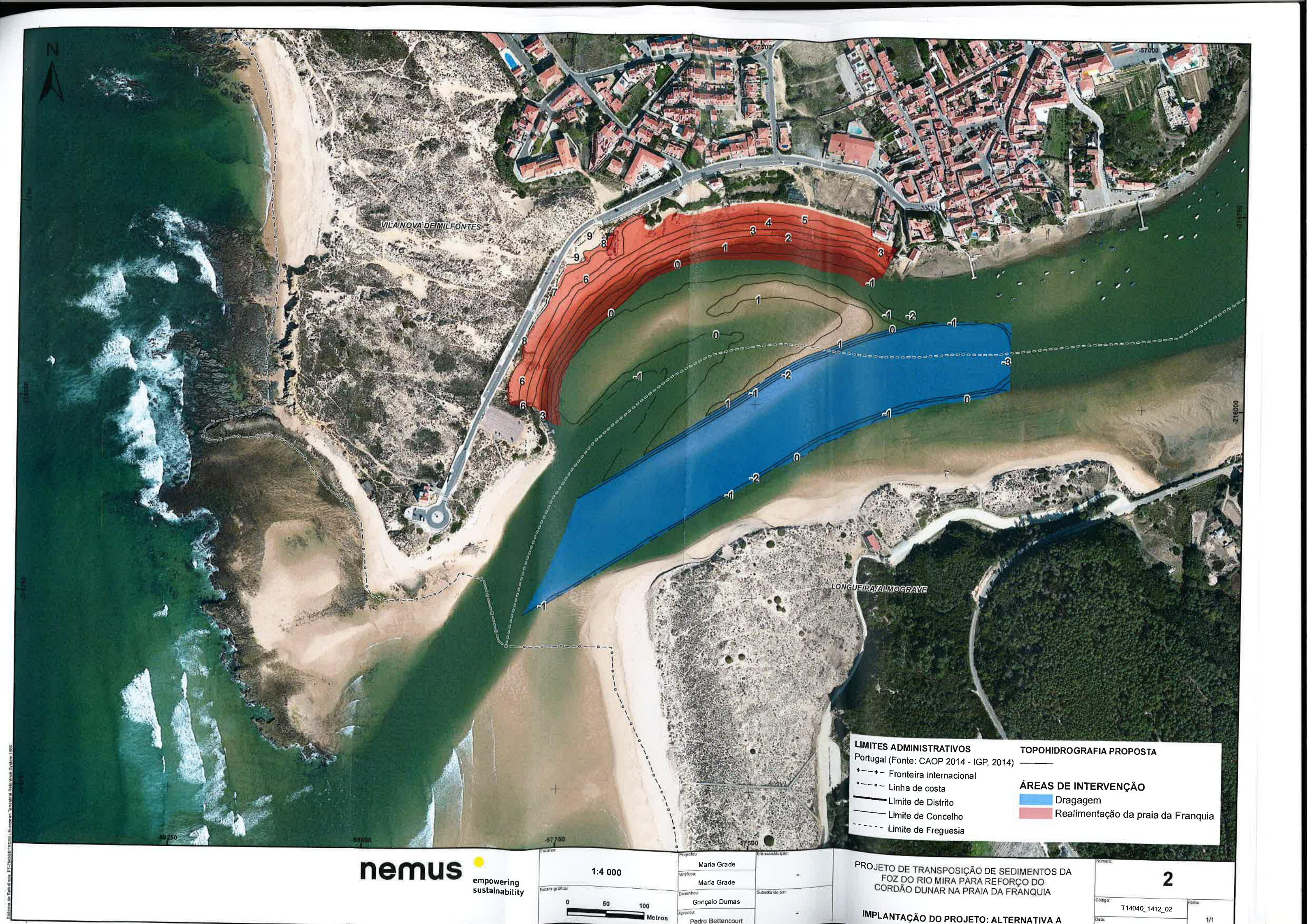
Empreendimentos Turísticos Classificados
CONCELHO DE ODEMIRA

N.º do processo	Tipo de Empreendimento Turístico	Designação do Empreendimento	N.º de camas	N.º de Unidades de Alojamento	Categoria	Freguesia
TER-CC-4470	CASA DE CAMPO	Herdade do Touril	20	10		ZAMBUJEIRA DO MAR
TER-CC-5894	CASA DE CAMPO	Monte do Sardanita de Trás	22	11		ZAMBUJEIRA DO MAR
PC-388	Parque de Campismo Público	Parque de Campismo Zambujeira	700		2 Estrelas	ZAMBUJEIRA DO MAR

12-08-2015

Fonte: Turismo de Portugal, I.P.

Anexo II: Implantação das Alternativas de Projeto

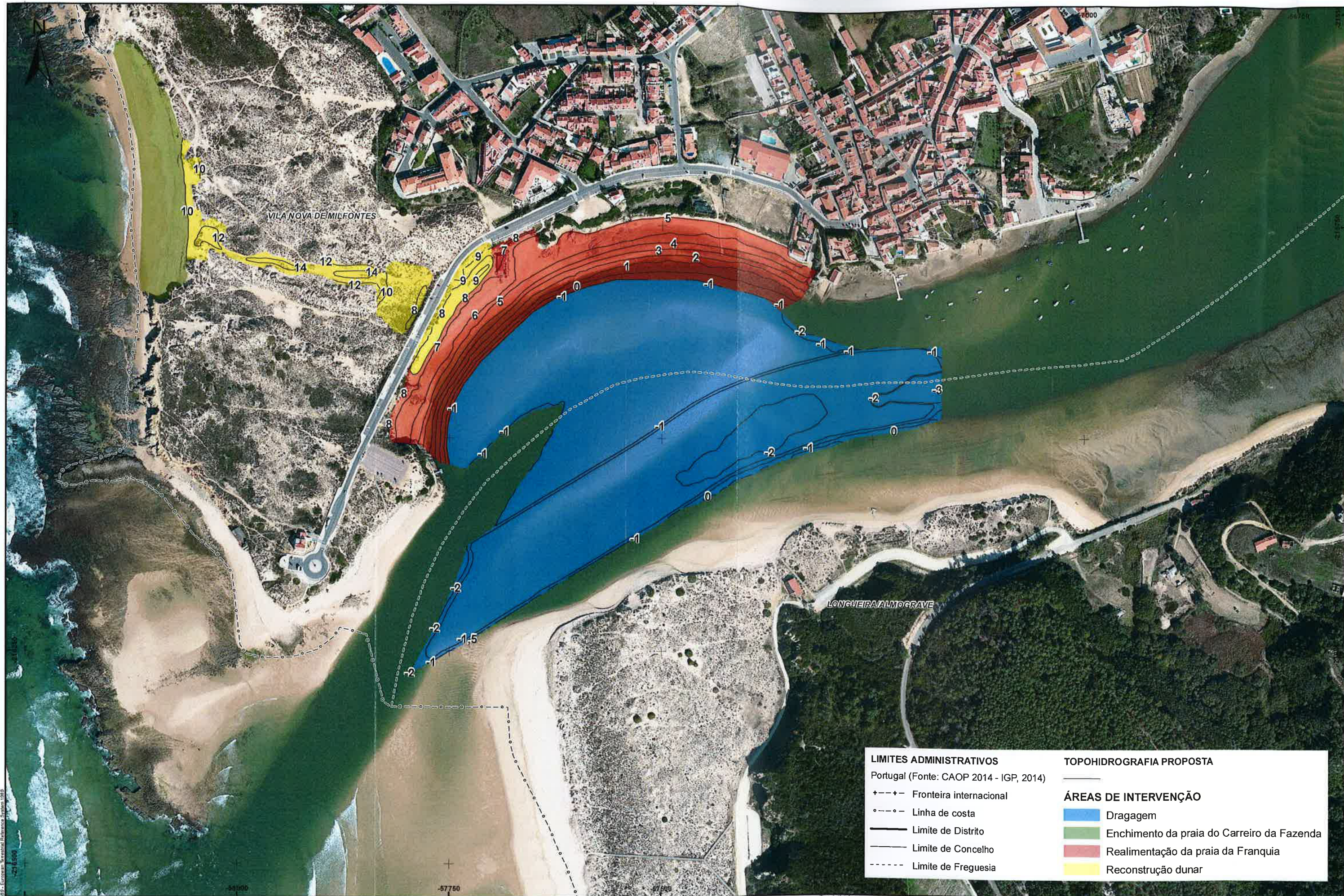


LIMITES ADMINISTRATIVOS
Portugal (Fonte: CAOP 2014 - IGP, 2014)
+---+ Fronteira internacional
o---o Linha de costa
— Limite de Distrito
— Limite de Concelho
- - - Limite de Freguesia

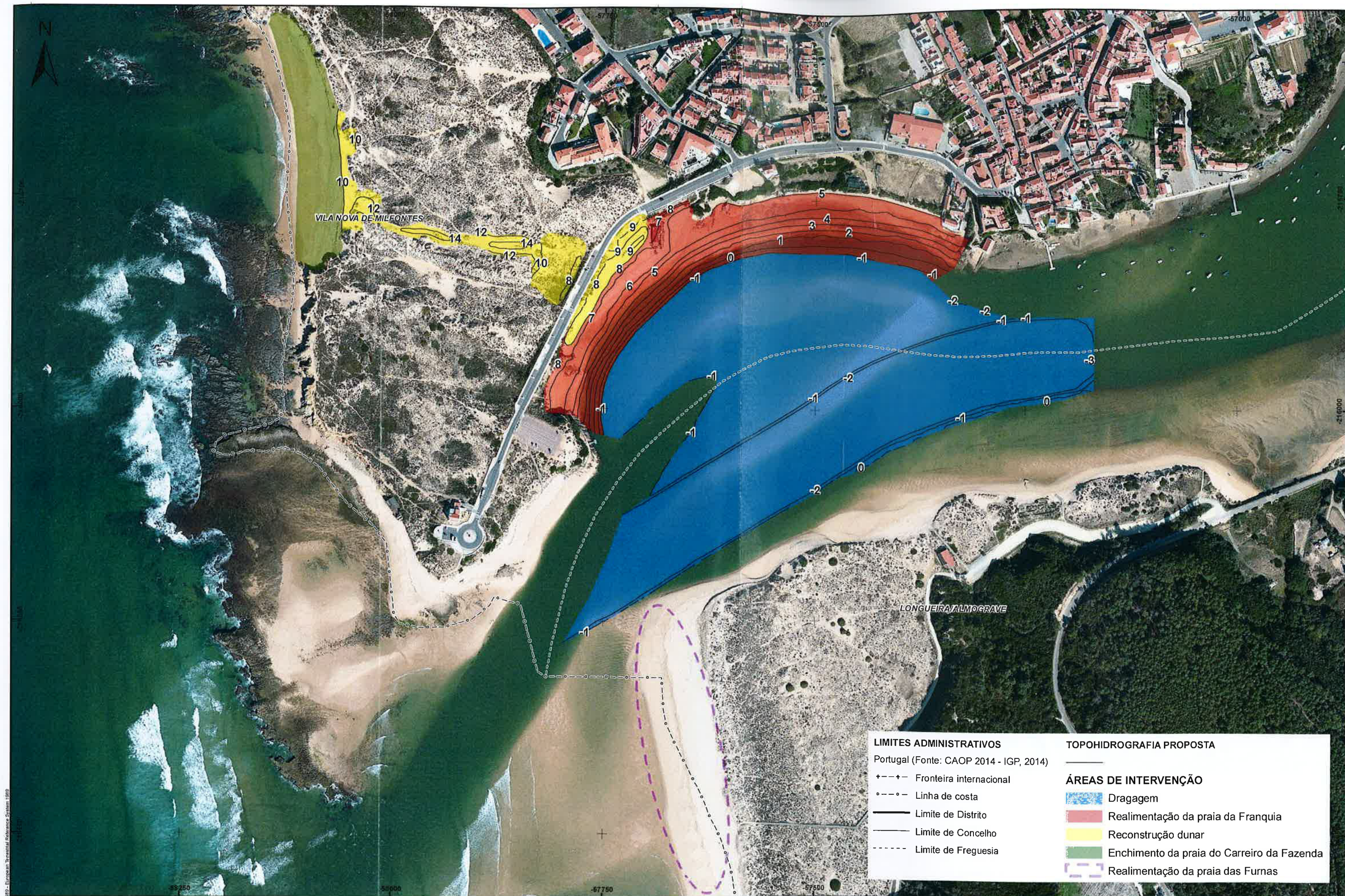
TOPOHIDROGRAFIA PROPOSTA

ÁREAS DE INTERVENÇÃO

-  Dragagem
-  Enchimento da praia do Carreiro da Fazenda
-  Realimentação da praia da Franquia
-  Realimentação da praia das Furnas
-  Reconstrução dunar



LIMITES ADMINISTRATIVOS Portugal (Fonte: CAOP 2014 - IGP, 2014)	TOPOHIDROGRAFIA PROPOSTA
---+--- Fronteira internacional	
---o--- Linha de costa	
--- Limite de Distrito	
--- Limite de Concelho	
--- Limite de Freguesia	
	ÁREAS DE INTERVENÇÃO
	Dragagem
	Enchimento da praia do Carreiro da Fazenda
	Realimentação da praia da Franquia
	Reconstrução dunar



LIMITES ADMINISTRATIVOS
Portugal (Fonte: CAOP 2014 - IGP, 2014)

- Fronteira internacional
- Linha de costa
- Limite de Distrito
- Limite de Concelho
- Limite de Freguesia

TOPOHIDROGRAFIA PROPOSTA

ÁREAS DE INTERVENÇÃO

- Dragagem
- Realimentação da praia da Franquia
- Reconstrução dunar
- Enchimento da praia do Carreiro da Fazenda
- Realimentação da praia das Furnas

Anexo III: Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

I. Enquadramento

O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro de 2013, que define o regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (AIA) prevê a integração, na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, conforme disposto no n.º 1 do seu artigo 18.º, que se transcreve:

1 - A DIA pode ser favorável, favorável condicionada ou desfavorável, fundamentando-se num índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, definido com base numa escala numérica, correspondendo o valor mais elevado a projetos com impactes negativos muito significativos, irreversíveis, não minimizáveis ou compensáveis.

De forma a possibilitar a aplicação prática da norma acima transcrita, o Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, constituído ao abrigo do n.º 2 do artigo 10.º do mesmo diploma, desenvolveu uma proposta de metodologia para determinação do referido índice, o qual se constitui como uma ferramenta de expressão de resultados.

A referida proposta mereceu a concordância do Senhor Secretário de Estado do Ambiente, através do despacho emitido a 17 de abril de 2014, e será aplicada por um período experimental de um ano, após o qual será efetuado um balanço da sua aplicação.

De acordo com a metodologia proposta, a determinação do índice, pela natureza do exercício de ponderação inerente, deve ser efetuada, em primeira instância, pela Comissão de Avaliação e constar como anexo ao parecer a emitir ao abrigo do disposto no artigo 16.º n.º 1 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

II. Determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais

Face ao enquadramento acima apresentado, a Comissão de Avaliação procedeu à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, o qual, assumindo-se como uma ferramenta de expressão de resultados, foi apenas desenvolvido para a alternativa identificada como a que, globalmente, melhor permite assegurar a ponderação dos valores em presença.

Foi também adotado como pressuposto de base a não inclusão da componente “Ordenamento do Território” como um fator ambiental específico dado que:

- Os valores inerentes às regras fixadas nos instrumentos de gestão territorial (IGT) foram ponderados de forma transversal na análise desenvolvida sectorialmente para os vários fatores ambientais; e
- O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, no seu 18.º n.º 6, refere que as situações de desconformidade com IGT não condicionam o sentido da decisão do procedimento de AIA.

Assumindo os pressupostos acima explanados, a CA procedeu à determinação da significância dos impactes do projeto, na alternativa selecionada, sobre os fatores ambientais considerados, tal como a seguir se sintetizam:

Fatores Ambientais	Significância dos impactes negativos	Significância dos impactes positivos
Fatores Biológicos e Ecológicos	Pouco Significativo	Significativo
Geologia e Geomorfologia	-	Muito Significativo
Paisagem	Significativo	Significativo
Património Cultural	Pouco Significativo	Pouco Significativo
Qualidade dos Sedimentos	Pouco Significativo	-
Recursos Hídricos	Pouco Significativo	-
Socioeconomia	Pouco Significativo	Significativo
Hidrodinâmica	-	Muito Significativo

Face às características do projeto e aos seus objetivos, e tendo em consideração os valores em presença nas áreas afetadas, foram atribuídos os seguintes níveis de preponderância aos fatores ambientais considerados:

Fatores Ambientais	Preponderância
Fatores Biológicos e Ecológicos	Relevante
Geologia e Geomorfologia	Determinante
Património Cultural	Não relevante
Qualidade dos Sedimentos	Não Relevante
Recursos Hídricos	Não Relevante
Socioeconomia	Relevante
Paisagem	Determinante
Hidrodinâmica	Relevante

Com base na significância global dos impactes negativos e positivos identificados para os vários fatores ambientais e dada à preponderância atribuída aos mesmos, a CA procedeu à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, de acordo com a valoração numérica definida na metodologia proposta pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, tendo sido obtido o valor 3.