**DOCAPESCA – Portos e Lotas, S.A.** 

EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS OBRAS MARÍTIMAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

**ABRIL, 2016** 







# EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS OBRAS MARÍTIMAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO (0.1632.00)

# **CONTROLO**

# **VERSÃO INICIAL**

Data do documento	<b>Autor</b> (sigla)	Responsável pela revisão (sigla)	Responsável pela verificação e aprovação (sigla)
Abril, 2016	PAB	LAL	LAL

# **ALTERAÇÕES**

Versão nº	Data	Responsável pela alteração (sigla)	Responsável pela revisão (sigla)	Responsável pela verificação e aprovação (sigla)	Observações



# RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO DO PORTO DE RECREIO DE FARO

### **Índice de Volumes**

Volume 1 – Resumo Não Técnico (RNT)

Volume 2 - Relatório Base

Volume 3 – Relatório técnico final das medidas e condicionantes ambientais

Volume 4 – Anexos

Volume 5 – Peças Desenhadas



# RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO DO PORTO DE RECREIO DE FARO

### Volume 1 – Resumo Não Técnico

#### Índice

1 - INTRODUÇÃO	1
2 - ANTECEDENTES DO PROJETO	3
3 - DESCRIÇÃO DO PROJETO	4
3.1 - Objetivos do projeto	4
3.2 - Conceção Geral do Porto de Recreio	4
3.3 - Prazo de realização da obra	5
3.4 - Projetos associados	5
4 - CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL	7
4.1 - Alterações introduzidas no projeto de execução	7
4.2 - Estudos e medidas mais relevantes desenvolvidos	8
4.2.1 - Caracterização dos sedimentos presentes na área a dragar	
4.3 - Descrição do ambiente afetado	10
4.4 - Avaliação de impactes	12
5 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL	17
6 - CONCLUSÕES	18



## 1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do Porto de Recreio de Faro.

O projeto localiza-se nas freguesias de Montenegro e União de Freguesias de Faro (S. Pedro e Sé), concelho de Faro, distrito de Faro (Figura 1).

O projeto situa-se integralmente no Parque Natural da Ria Formosa.

O projeto do Porto de Recreio foi sujeito, em fase de Estudo Prévio, a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), que terminou a 19 de dezembro de 2005, com a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada ao cumprimento de um conjunto de medidas a considerar no Projeto de Execução e à verificação de diversas condições expressas na DIA.

O principal objetivo do RECAPE a que se refere este Resumo Não Técnico é assim verificar a conformidade ambiental do Projeto de Execução face às condicionantes e medidas indicadas na DIA.

Neste contexto, o RECAPE procura descrever e justificar a conformidade ambiental do projeto e o cumprimento das condições impostas na referida DIA.

O RECAPE foi desenvolvido nos termos da legislação em vigor, correspondente ao regime jurídico de AIA aprovado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo DL 47/2014, de 24 de março, e pelo DL 179/2015, de 27 de agosto.

O RECAPE é composto pelos seguintes volumes:

- Volume 1 Resumo Não Técnico (RNT)
- Volume 2 Relatório Base
- Volume 3 Relatório técnico final das medidas e condicionantes ambientais
- Volume 4 Anexos
- Volume 5 Peças Desenhadas

O RECAPE foi elaborado pela empresa CONSULMAR – Projectistas e Consultores, Lda. no período de dezembro de 2015 a abril de 2016.

O Resumo Não Técnico destina-se a publicitação do projeto do Porto de Recreio de Faro junto ao público, resumindo as principais informações que constam dos restantes volumes do RECAPE, considerando as seguintes secções:

- Introdução;
- Antecedentes do Projeto;
- Descrição do Projeto;
- Conformidade do Projeto de Execução com a DIA;
- Medidas de Minimização e Planos de Monitorização Ambiental;
- Conclusões.



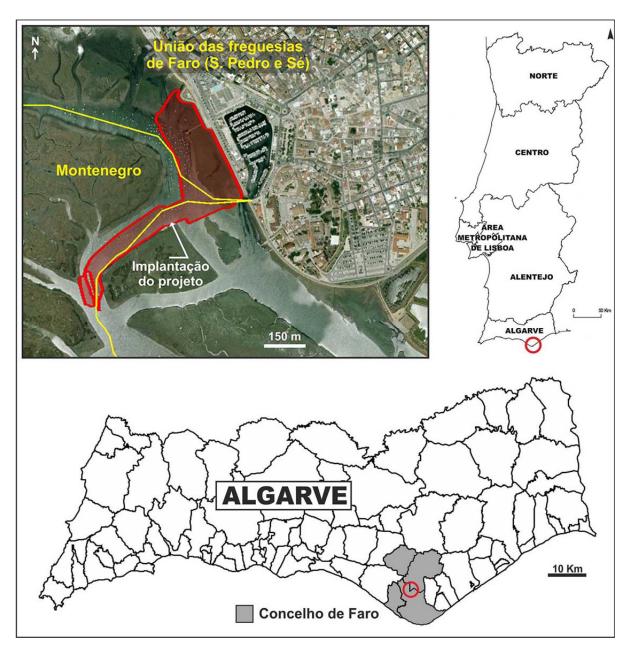


Figura 1 - Localização e enquadramento geográfico do projeto



#### 2 - ANTECEDENTES DO PROJETO

Em 1999 e em 2001 foram elaborados um Anteprojeto e um Estudo Prévio, respetivamente, ambos sujeitos a procedimentos de AIA de que resultaram parecer desfavorável, no primeiro caso, e Declaração de Desconformidade ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA), no segundo.

Em 2005 foi elaborado um terceiro projeto, a nível de Estudo Prévio, contemplando três alternativas de localização para o Porto de Recreio de Faro, duas alternativas para fundeadouro e duas alternativas para uma área de apoio oficinal, que obteve em 19 de dezembro de 2005 DIA favorável à Alternativa 1 do Porto de Recreio e à Solução 1 das Oficinas mas condicionada ao cumprimento de um conjunto de medidas a considerar no Projeto de Execução e à verificação de diversas condições expressas na DIA (a DIA pode ser consultada no Anexo I do Volume 4, estando também disponível, bem como o EIA, no sequinte endereço de internet: http://siaia.apambiente.pt/AIA1.aspx?ID=1385).

No âmbito do último procedimento de AIA, ainda antes da emissão da DIA, foram recebidos no período da Consulta Pública quatro pareceres, provenientes de duas Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA), designadamente a Almargem e a LPN, da Ria Investimento e Administração, SA, que representa utentes da vela de cruzeiro e a Agência de Desenvolvimento Local (Ambifaro) e, um parecer assinado por dois cidadãos.

No Volume 2 do RECAPE encontra-se mais informação sobre o conteúdo dos referidos pareceres e a forma como foram ponderados.

Posteriormente, e uma vez que a conceção e construção do projeto não tiveram desenvolvimento, embora se mantivesse o interesse, foi por duas vezes prorrogada a validade da DIA, a qual se mantém válida até 18 de dezembro de 2016.



### 3 - DESCRIÇÃO DO PROJETO

#### 3.1 - Objetivos do projeto

A criação do Porto de Recreio de Faro tem os seguintes objetivos:

- Ordenar a utilização do plano de água da ria na proximidade da cidade de Faro, eliminando os fundeadouros fixos e de estada atualmente existentes.
- Proporcionar condições de qualidade e segurança à náutica de recreio para a população residente e visitantes.
- Facilitar um melhor acesso dos nautas à cidade de Faro e um apoio efetivo às embarcações durante a sua estadia.
- Reabilitar troços da frente ribeirinha em gradual degradação.
- Contribuir para o desenvolvimento do comércio e serviços relacionados com a náutica de recreio.

#### 3.2 - Conceção Geral do Porto de Recreio

O projeto do Porto de Recreio envolve a construção de uma plataforma terrestre com cerca de 2,8 ha de área e dragagens, envolvendo um volume na ordem de 206.000 m³, para criação de um plano de água com cerca de 2,6 ha (ver Desenho 1 do Volume 5).

O plano de água terá capacidade de estacionamento em flutuação para 276 embarcações com comprimentos até 12 m (Quadro 1), dispondo de passadiços flutuantes e respetivos postos de acostagem.

Classe	Comprimento (m)	N.º de embarcações
I	(≤ 6)	102
II	(6 a 8)	99
III	(8 a 10)	45
IV	(10 a 12)	30
	Total	276

Todos os postos serão servidos por redes de distribuição de energia elétrica e de água e, dotados de mobiliário urbano e equipamento de segurança.

O plano de água apresentará fundos a cotas entre -2,0 m (ZH)<sup>1</sup> e -3,0 m (ZH), um cais para içar e descer embarcações, e uma rampa varadouro.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ZH - Zero Hidrográfico, situado 2 m abaixo do nível médio do mar.



Na bacia mais profunda situar-se-á a receção, o abastecimento de combustíveis e o sistema de bombagem de águas residuais das embarcações.

O plano de água será circunscrito por quebra-mares flutuantes, delimitando uma entrada a sul com 30 m de largura.

Os quebra-mares flutuantes, com 3,0 m de largura, serão dotados de pontos de luz para segurança de quem circule sobre ele.

O canal de acesso ao Porto de Recreio será dragado com cota de serviço a -3,0 m (ZH), sobre o esteiro existente, até à confluência das Quatro Águas. Terá 25 m de largura de rasto e uma extensão total de cerca de 650 m.

O porto de recreio será dotado de farolins que garantirão a navegação das embarcações na saída e aproximação ao porto de recreio em adequadas condições de segurança, bem como de outras embarcações que atravessem o canal em direção a outros locais. Ao longo do canal serão instaladas boias de sinalização.

Na zona adjacente à linha de caminho-de-ferro será criado um terrapleno para instalação de infraestruturas de apoio aos nautas e às embarcações, assim como de áreas comerciais e de lazer com espaços verdes e de circulação pedonal. Estas áreas são também destinadas a visitantes que pretendam usufruir das condições de estadia do local.

Entre os equipamentos edificados de apoio e lazer previstos no interior do Porto de Recreio registam-se um quiosque informativo, um edifício de recepção e administrativo, quatro espaços para restauração e comércio, e um espaço para um clube náutico e comércio de artigos náuticos.

O acesso rodoviário ao porto é feito através da atual via de acesso ao fundeadouro, contígua à linha de caminho-de-ferro do lado da Ria.

No interior do Porto de Recreio existirá um espaço para estacionamento automóvel em espinha com capacidade para 93 viaturas, das quais 3 para pessoas com mobilidade reduzida.

#### 3.3 - Prazo de realização da obra

A previsão de prazo para realização da obra é de 18 meses.

#### 3.4 - Projetos associados

A construção e melhoria dos acessos terrestres ao novo Porto de Recreio de Faro não fazem parte do Projeto de Execução avaliado neste RECAPE.



Todavia, foi realizado um Estudo Prévio centrado nas acessibilidades rodoviárias e pedonais ao Porto de Recreio.

A acessibilidade terrestre ao porto de recreio será assim materializada através da rodovia existente, sujeita a obras de beneficiação, e da construção de uma passagem superior rodoviária e pedonal, no local da atual passagem de nível rodoviária, e de uma passagem superior pedonal, no local da atual passagem de nível pedonal (Figura 2).



Figura 2 - Localização dos acessos terrestres existentes



# 4-CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A DIA aprovou a Alternativa 1 para localização do Porto de Recreio condicionada à integração no Projeto de Execução das recomendações e medidas apresentadas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), a que se procurou dar o devido cumprimento com base:

- Na realização de estudos específicos nomeadamente de caracterização dos sedimentos a dragar, de elaboração de carta topo-hidrográfica com delimitação da área a dragar incluindo perfis transversais e longitudinais da dragagem, de prospeção arqueológica terrestre e subaquática da área de implantação e acesso ao Porto de Recreio, e de elaboração do plano de gestão de resíduos;
- No desenvolvimento do Projeto de Execução do Porto de Recreio integrando as medidas consideradas necessárias para minimizar os respetivos impactes ambientais;
- Na integração das medidas de minimização específicas da fase de construção nas Cláusulas do Caderno de Encargos da Obra.

Nesta fase, em resultado dos estudos de detalhe desenvolvidos, foram introduzidas alterações no Projeto de Execução que permitiram a minimização de impactes e melhorias do ponto de vista global do projeto, assegurando-se assim a sua adequada integração no Parque Natural da Ria Formosa.

Refira-se ainda que a DIA contemplava também a construção de oficinas de apoio às embarcações de recreio, junto do Porto Comercial de Faro, propostas no Estudo Prévio, mas cuja iniciativa foi abandonada dado existir já um estaleiro naval, de apoio a este tipo de embarcações, situado por detrás da estação de caminho-de-ferro de Faro.

#### 4.1 - Alterações introduzidas no projeto de execução

A maioria das alterações concretizadas no Projeto de Execução resultou da necessidade de se atender às solicitações expressas na DIA emitida.

Constata-se assim que o Projeto de Execução face ao Estudo Prévio apresenta as seguintes alterações principais:

- Diminuição da área de aterro em zona húmida que passou de 2,9 hectares para 2,8 hectares;
- Redução da área do plano de água e bacia de manobra de 6 hectares para 2,6 hectares, permitindo manter navegável, em toda a sua extensão, o canal da Regueira da Cova do Ladrão;



- Diminuição do volume de dragagem para constituição do plano de água, bacia de manobra e canal de acesso de 298.439 m³ para cerca de 206.000 m³;
- Redução dos comprimentos das embarcações abrigar no Porto de Recreio de 8 a 20 m para até 12 m.

#### 4.2 - Estudos e medidas mais relevantes desenvolvidos

Pela relevância para o Projeto de Execução foi desenvolvida uma campanha de amostragem de sedimentos na área a dragar, com vista à caracterização da qualidade dos sedimentos e, uma campanha de prospeção arqueológica abrangendo as áreas terrestre e subaquática de interesse do projeto.

Refira-se que os resultados destes estudos, embora tal pudesse suceder, não implicaram alterações ao Projeto de Execução.

#### 4.2.1 - Caracterização dos sedimentos presentes na área a dragar

Foi realizada uma campanha de recolha e caracterização da qualidade dos sedimentos na área a dragar para implantação do Porto de Recreio nos dias 16 e 17 de dezembro de 2015, nos termos da Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro.

Nesta campanha de amostragem foi recolhido um total de 18 amostras de sedimento em 9 estações pré-definidas distribuídas ao longo da área a dragar, com vista à sua caracterização físico-química.

Em cada uma das 9 estações de amostragem foi recolhida uma coluna de sedimento até à profundidade definida no projeto, tendo posteriormente sido subdividida em duas amostras representativas da metade superior e inferior.

A classificação textural do sedimento revelou que as amostras de sedimentos apresentam uma importante componente arenosa e, de forma menos expressiva, outra componente de materiais mais finos.

No que respeita às classes de qualidade dos sedimentos verifica-se que 16 amostras de sedimentos inserem-se na Classe 1 definida pela Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, a qual corresponde a "material dragado limpo que pode ser depositado no meio aquático ou reposto em locais sujeitos a erosão ou utilizado para alimentação de praias sem normas restritivas".

As restantes duas amostras de sedimentos inserem-se na Classe 2, a qual corresponde a "material dragado com contaminação vestigiária, que pode ser imerso no meio aquático tendo em atenção as características do meio recetor e o uso legítimo do mesmo".



Face aos resultados da campanha de caracterização dos sedimentos presentes na área que será alvo de dragagem no âmbito do Projeto de Execução, recomenda-se que o material dragado seja imerso junto da costa para contrariar a erosão costeira do litoral algarvio.

Neste âmbito, foi consultada a Administração da Região Hidrográfica (ARH) Algarve que indicou como local de imersão o troço costeiro contíguo à Península do Ancão, em batimétricas entre os -6,00 m (ZH) e os -8,00 m (ZH). Sem prejuízo deste local, existe outro local, indicado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), ao largo da barra Faro/Olhão, que vem sendo utilizada para deposição de sedimentos não contaminados.

#### 4.2.2 - Prospeção arqueológica subaquática e terrestre da área de projeto

Foram realizados trabalhos de prospeção arqueológica subaquática e terrestre na área de interesse do projeto, conforme solicitado na DIA, e produzido o respetivo Relatório.

O reconhecimento e caracterização da área a afetar pelo projeto, bem como do caminho de acesso e locais identificados para instalação do estaleiro, permitiu constatar que não existe nessa área património classificado.

Já os trabalhos de prospeção realizados na área de projeto revelaram uma pequena zona onde se regista a presença de material cerâmico disperso. Trata-se de fragmentos cerâmicos de ânforas de época romana aos quais foi atribuído valor moderado.



Figura 3 - Fragmentos cerâmicos de ânforas de época romana encontrados na área de intervenção



Em área adjacente, mas fora da área de implantação do projeto, observou-se a presença de quatro elementos de madeira, aflorando na superfície dos sedimentos, que podem estar relacionados com parte de uma embarcação antiga.

É possível, durante as operações de dragagem e construção das infraestruturas do Porto de Recreio, que seja causado um impacte negativo sobre os vestígios de época romana, destruindo permanentemente a área de dispersão de fragmentos de ânforas.

Não obstante a destruição daquela área, considerou-se que os impactes identificados são minimizáveis pelo que são propostas as correspondentes medidas mitigadoras, designadamente a escavação integral da área a afetar pelo projeto a fim de melhor a conhecer.

#### 4.3 - Descrição do ambiente afetado

A descrição do ambiente da área de intervenção e envolvente foi realizada detalhadamente em 2005 guando se realizou o EIA do projeto do Porto de Recreio de Faro.

Pese embora o lapso de tempo decorrido desde daquela data o facto de a área de projeto se situar em área do Parque Natural da Ria Formosa, onde por definição se pretende manter inalterados os valores naturais, culturais e paisagísticos, situação que, de uma forma geral no local de projeto e envolvente imediata, se constata ter-se mantido.

Considerou-se, assim, que a situação de referência apresentada no EIA mantem-se atualizada para a grande maioria dos fatores ambientais.

Não obstante se manter, de uma forma geral, o enquadramento ambiental do local de intervenção, foi entretanto produzida nova informação por algumas entidades bem como no âmbito do presente RECAPE que importa mencionar, designadamente a nível da qualidade da água, ambiente sonoro, qualidade dos sedimentos, património arqueológico, fatores biológicos e usos na área de interesse.

No que respeita á qualidade dos sedimentos e património arqueológico foi já apresentado nas secções 4.2.1 e 4.2.2 do presente RECAPE um resumo dos resultados obtidos.

Qualidade da água - A qualidade da água da Ria Formosa é um aspeto de grande importância não só pelo seu interesse para a Conservação da Natureza do vasto ecossistema lagunar mas também para a atividade de produção de bivalves, uma vez que a Ria Formosa contribui com 80% da produção nacional.

Os estudos científicos elaborados ao longo dos últimos anos por algumas entidades são unânimes no reconhecimento da melhoria da qualidade da água, especialmente a nível dos índices de contaminação fecal, significativamente mais baixos, nos anos mais recentes, como resultado de uma melhoria importante no sistema de tratamento dos efluentes urbanos em Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).



Também os trabalhos desenvolvidos no âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) das Ribeiras do Algarve, de 2015, designadamente a classificação do estado das massas de água, tendo por base a avaliação do estado ecológico e do estado químico, que classifica as águas costeiras da Ria Formosa em estado "Inferior a Bom".

Num horizonte de curto-médio prazo perspetivam-se melhorias importantes neste domínio com a construção da nova ETAR de Faro/Olhão, em substituição das atuais ETAR de Faro Nascente e Olhão Poente que já não respondem aos atuais níveis de exigência em termos de qualidade.

<u>Ambiente sonoro</u> - A nível do ambiente sonoro o município de Faro dispõe de dois instrumentos de gestão do ruído inexistentes à data de elaboração do EIA. Trata-se do mapa de ruído do município de Faro e o Regulamento Municipal do Ruído de 2013.

De acordo com o extrato do mapa de ruído de Faro incidente no local de projeto, classificado como zona mista, verifica-se que são cumpridos os valores limite de exposição a ruído ambiente exterior, quer no que respeita ao período noturno quer diurno.

Por outro lado, o Regulamento Municipal do Ruído estabelece um regime complementar ao regime geral permitindo à Câmara Municipal uma atuação mais rápida e eficiente na resolução dos problemas de ruído e proteção dos direitos ao silêncio e repouso da população.

<u>Vegetação natural</u> - A área de implantação do projeto insere-se no domínio das formações vegetais tolerantes a água salina. Distinguem-se aqui duas unidades principais.

Uma unidade referente a sedimentos situados entre marés, coberta em parte pela espécie vegetal sebarrinha e, em espaços localizados, por algumas pequenas manchas da espécie vegetal morraça (Figura 4).



Figura 4 - Área de implantação do projeto; habitat natural: "Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa".



Outra unidade, referente aos fundos sempre submersos potencialmente dominada por ervas marinhas, cujos fundos são no presente caso de natureza lodosa. Os fundos sempre submersos na área de interesse do projeto, dada a intensa utilização desta área como fundeadouro, encontram-se praticamente despidos de vegetação.

<u>Usos na área de intervenção</u> - No local de projeto está instalado um passadiço em estacas que se liga a um pontão flutuante acostável dando acesso ao fundeadouro situado na Regueira da Cova do Ladrão. Este fundeadouro é intensamente utilizado, especialmente no verão, encontrando-se mais de uma centena de embarcações de recreio fundeadas.

#### 4.4 - Avaliação de impactes

O Projeto de Execução do Porto de Recreio de Faro mantem, face à Alternativa 1 do Estudo Prévio, a localização, o número de embarcações previstas embora com alteração na distribuição por classes de comprimento, os equipamentos e redes técnicas a instalar.

As principais alterações da passagem a Projeto de Execução afiguram-se, na generalidade, positivas do ponto de vista ambiental, designadamente, redução da área de implantação, redução do volume de dragagens e o abandono da construção das oficinas/estaleiro junto do Porto Comercial de Faro.

No essencial, com o desenvolvimento do Estudo Prévio a Projeto de Execução verificou-se que não são originados novos impactes nem agravados os anteriormente identificados no Estudo de Impacte Ambiental, revelando-se a solução adotada a nível de Projeto de Execução mais favorável do ponto de vista ambiental quando comparada com a Alternativa 1 do Estudo Prévio.

De qualquer modo, na posse de todas as características do projeto foi possível aprofundar a avaliação de alguns impactes já anteriormente identificados e avaliados, confirmando-se, no entanto, que estes assumem uma importância menor.

Os impactes identificados e avaliados são o resultado de diversas ações que têm lugar na fase de construção e na fase de exploração do Porto de Recreio. Durante a obra as principais ações geradoras de impactes estão associadas à montagem e funcionamento dos estaleiros, à circulação de veículos que abastece a obra, às operações de dragagem e à construção do aterro. Já na fase de exploração os impactes têm origem no movimento das embarcações de recreio e nas dragagens de manutenção, embora estas estejam previstas ocorrer de forma muito espaçada no tempo.

A maioria dos impactes negativos identificados para o Projeto de Execução, tal como acontecia para o Estudo Prévio, ocorrem na fase de construção mas de um modo geral apresentam significância inferior em virtude, principalmente, de ter sido conseguida a redução da área de implantação do Porto de Recreio e a diminuição do volume de dragagem, aspetos que fazem diferença em todos os fatores ambientais.



Com efeito, a redução da área de implantação e a diminuição do volume de dragagem traduzem-se em menor atividade de construção, de que resulta menor área perturbada e menos tempo de obra.

Assim, os principais impactes negativos na fase de construção estão associados aos fatores qualidade da água, sistemas ecológicos, qualidade do ar, ambiente sonoro, geologia/geomorfologia, sócioeconomia e paisagem, assumindo os impactes magnitude inferior na solução de Projeto de Execução.

De forma mais específica, os principais impactes negativos esperados durante as obras respeitam à degradação temporária da qualidade da água que, em consequência da operação de dragagem, se tornarão turvas. Este impacte causará também o afugentamento de peixes e outros organismos com mobilidade, e afetará os organismos com capacidade fotossintética (algas e fitoplâncton) ou filtradora como os bivalves.

A dragagem determinará ainda a destruição de habitats naturais como os lodaçais a descoberto na maré baixa e os fundos lagunares, constituindo este o impacte negativo mais importante.

Por outro lado, a operação da maquinaria em obra originará temporariamente uma degradação da qualidade do ar, em consequência da emissão de gases de escape e poeiras, bem como originará a emissão de níveis de ruído pontualmente incomodativos para os recetores situados mais próximos.

O aparato da obra, com a presença de maquinaria pesada, materiais de construção, o estaleiro de obra, o movimento de terras a operação de dragagem, originará temporariamente uma degradação da qualidade da paisagem local e uma sensação de intrusão visual.

Importa referir que a área de projeto não tinha sido até à data sujeita a prospeção arqueológica subaquática. Todavia, e sem prejuízo de eventuais achados que possam surgir no decurso das dragagens, as quais serão acompanhadas por especialista em arqueologia subaquática, as ocorrências patrimoniais reveladas durante os trabalhos de campo não são indicativas de que seja gerado qualquer transtorno ao normal desenvolvimento da obra.

Ainda na fase de construção importa mencionar como impactes positivos a dinamização da atividade económica ligada à construção do Porto de Recreio com a criação da oferta de emprego, e a possibilidade do material dragado, cuja composição inclui uma parte importante de areia, poder ser imerso junto da costa para contrariar a erosão costeira do litoral algarvio, ainda que de forma pouco significativa.

Na fase de exploração, e atendendo a que atualmente o local de interesse é já utilizado como fundeadouro, os principais impactes negativos estão associados aos períodos em que houver necessidade de se realizarem dragagens de manutenção, as quais originarão uma degradação temporária da qualidade da água e a perturbação dos organismos presentes no ecossistema lagunar.



Também o movimento de embarcações e de automóveis que acedem ao Porto de Recreio originarão a emissão de gases de escape e de ruído que, embora seja de reduzida importância, não deixa de constituir um impacte negativo.

É, no entanto, na fase de exploração que se sentirão os impactes positivos mais relevantes. Entre estes destacam-se o desaparecimento do estacionamento desordenado de embarcações frente à atual doca de recreio de Faro, o cumprimento do compromisso assumido nos planos de ordenamento do território em vigor na área de projeto com a construção de um novo Porto de Recreio em Faro, a valorização de uma área com elevado potencial turístico, a criação em Faro de um novo espaço de lazer e de usufruto para população e, não menos importante, a criação de postos de trabalho.

O conjunto de impactes negativos identificados, tanto para a fase de construção como de exploração, será objeto da aplicação de diversas medidas de minimização as quais contribuirão para minimizar aqueles impactes.

Contudo, mesmo implementando as medidas de minimização propostas, os impactes atrás descritos não deixarão de causar alguma perturbação, quer à fauna e flora da Ria Formosa na área de projeto, quer à população mais próxima da obra.

Neste contexto, constituem impactes residuais, ainda que na sua maior parte de incidência temporária, a redução da qualidade da água da ria, o aumento do ruído, da poluição atmosférica e da circulação de veículos pesados nas vias de acesso ao local de obra.

A destruição irreversível dos habitats naturais com a implantação do Porto de Recreio constitui o impacte residual mais importante.

Para a qualidade da água da ria, de modo a se poder acompanhar a evolução do seu estado e, caso se demonstre necessário, tomar medidas complementares, é proposto um programa de monitorização a implementar durante a construção e exploração do porto de recreio.

Globalmente, pode concluir-se que a solução para o Porto de Recreio desenvolvida a nível de Projeto de Execução constitui uma melhoria face à solução proposta em Estudo Prévio, não se identificando qualquer impedimento de natureza ambiental à sua concretização.

Nas figuras seguintes é apresentada uma síntese dos principais impactes do empreendimento, tanto na fase de construção como de exploração.



Figura 5 - Ilustração gráfica com síntese dos principais impactes do projeto na fase de construção





Figura 6 - Ilustração gráfica com síntese dos principais impactes do projeto na fase de exploração



## 5 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

Em resultado da avaliação de impactes do projeto foram consideradas no Projeto de Execução várias medidas destinadas a prevenir ou reduzir potenciais impactes negativos que visam uma melhor integração do Porto de Recreio no ambiente da Ria Formosa.

Complementarmente foi definido para a fase de construção um conjunto de medidas de minimização específicas, integradas no Caderno de Encargos da empreitada, de forma a prevenirem ou eliminarem os impactes negativos associados às ações de obra.

Genericamente, as medidas propostas para a fase de construção passam por garantir a adequada localização do estaleiro de obra, a obtenção de terras para o aterro em local autorizado legalmente, a execução das dragagens fora do período de reprodução e migração de espécies marinhas e da época balnear, a execução das dragagens durante o período de vazamento da maré, a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, a seleção dos métodos construtivos e dos equipamentos que originem o menor ruído possível, o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, a reposição de eventuais infraestruturas ou equipamentos na zona em obra que sejam afetadas no decurso da construção, entre outras medidas.

Do mesmo modo, para a fase de exploração são propostas diversas medidas de minimização destinadas a garantir uma adequada operação do Porto de Recreio, especialmente quando se verifique a necessidade de se proceder a dragagens de manutenção.

Algumas das medidas propostas para a fase de exploração respeitam à importância de se cumprirem as normas para navegação no espaço de jurisdição da Capitania do Porto de Faro, de o Porto de Recreio possuir meios de combate à poluição em casos de derrame de combustíveis e, a execução das dragagens de manutenção nas mesmas condições definidas para a fase de construção.

Todas as medidas de minimização estão especialmente orientadas no sentido de se garantir que o Porto de Recreio não introduz níveis de perturbação ou de degradação no ecossistema lagunar que possam comprometer a integridade ecológica da Ria Formosa.

Com o objetivo de acompanhar a evolução da qualidade da água na bacia do Porto de Recreio e envolvente, foi proposto um programa de monitorização da qualidade da água que terá início na fase de construção e se prolongará durante a fase de operação do Porto de Recreio. Em função dos resultados da monitorização poderá proceder-se ao reforço das medidas de minimização de modo a se eliminarem ou reduzirem para níveis aceitáveis, eventuais impactes negativos na qualidade da água com origem nas atividades desenvolvidas.



#### 6 - CONCLUSÕES

No presente Resumo Não Técnico descrevem-se as principais características do Projeto de Execução desenvolvido e as alterações introduzidas face à fase de Estudo Prévio, demonstrando-se a sua conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Durante a fase de Projeto de Execução, dando cumprimento aos termos e condições fixados na DIA, foram elaborados novos estudos, designadamente a nível da qualidade dos sedimentos e do património arqueológico, cujos resultados demonstraram não se verificarem impactes acrescidos ou não previstos no Estudo de Impacte Ambiental que acompanhou o desenvolvimento da fase de Estudo Prévio.

O RECAPE desenvolveu e sistematizou também as medidas de minimização que são parte integrante do Caderno de Encargos da empreitada, de forma a serem respeitadas pelo Empreiteiro.

Foi igualmente proposto um programa de monitorização da qualidade da água, para as fases de construção e exploração, que pretende assegurar a salvaguarda de situações de impacte negativo e avaliar a eficácia das medidas propostas.

Pese embora a abrangência dos estudos e levantamentos realizados, constitui lacuna de informação do relatório, relativa à componente Património, a impossibilidade de se observarem de forma direta as áreas propostas para a instalação dos estaleiros, por estarem vedadas, e algumas zonas da área de implantação do projeto. Não obstante esta limitação, não estão colocadas em causa as avaliações e conclusões do RECAPE.

Em síntese, considera-se que os estudos realizados no âmbito do RECAPE, as alterações realizadas ao Projeto de Execução face ao Estudo Prévio, as medidas de minimização de impactes e o programa de monitorização propostos para as fases de construção e de exploração, asseguram a pretendida minimização de impactes e a conformidade do Projeto de Execução com as condições estabelecidas na DIA, sendo dado cumprimento à legislação em matéria de Avaliação de Impacte Ambiental.



# **ANEXO**

Desenho 1 – Arranjo Geral