



IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos

# PROJECTO DAS OBRAS COMPLEMENTARES DO PORTO DA ERICEIRA



## FASE 2 – ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

### Resumo Não Técnico

Abril, 2011



Com a colaboração de:



WW - CONSULTORES DE HIDRÁULICA  
E OBRAS MARÍTIMAS, S.A.

## **1 - INTRODUÇÃO**

Neste documento apresenta-se o *Resumo Não Técnico (RNT)* do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Porto da Ericeira, em fase de *Estudo Prévio*, nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado no Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de bro<sup>1</sup>), que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

O Projecto, em fase de Estudo Prévio, engloba a execução de uma obra de abrigo enraizada a sul da enseada do Porto da Ericeira - molhe Sul - complementar do molhe Norte já existente, e, no interior da bacia criada entre estes dois quebramares, envolve a execução de infra-estruturas de acostagem e alagem de embarcações de pesca e de recreio, de terraplenos para estacionamento em seco das embarcações e implantação de instalações de apoio, incluindo também redes técnicas de águas, esgotos, iluminação geral e energia eléctrica, abastecimento de combustíveis, defesa do meio ambiente e ajudas à navegação. É, ainda, parte integrante do Projecto das Obras Complementares, a estabilização das arribas e a criação de uma nova praia com fins balneares.

O proponente e entidade licenciadora do Projecto é o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM), com sede no Edifício Vasco da Gama, Rua General Gomes Araújo, 1399-055 Lisboa.

O EIA foi elaborado entre Agosto de 2009 e Abril de 2011 pela PROCESL - Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda., com a colaboração da WW - Consultores de Hidráulica e Obras Marítimas S.A. tendo integrado uma equipa de técnicos das diversas especialidades. Teve por base elementos bibliográficos, informações cedidas por diversas entidades e reconhecimentos e levantamentos de campo efectuados na região em estudo.

Salienta-se que o EIA foi precedido de um Estudo Preliminar de Impacte Ambiental (EPIA) que visou não só aferir a necessidade de sujeição do Projecto a um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, como também identificar, prever e avaliar preliminarmente os impactes ambientais do Projecto, ao nível dos factores físicos, bióticos, socioeconómicos e culturais, de forma a determinar os respectivos condicionalismos ambientais e propor as medidas mitigadoras e correctivas dos impactes negativos e as medidas potenciadoras dos impactes positivos.

O Resumo Não Técnico, como o próprio nome indica, apresenta apenas, sumariamente, os resultados dos estudos realizados no âmbito da apreciação ambiental a que o Projecto foi sujeito, sendo que, para obtenção de informações mais detalhadas e/ou pormenorizadas deverá ser consultado o Relatório Técnico do Estudo de Impacte Ambiental e os respectivos Anexos, disponíveis na Câmara

---

<sup>1</sup> Rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 2/2006, de 6 de Janeiro.

Municipal de Mafra, na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo e na Agência Portuguesa do Ambiente.

## **2 - OBJECTIVOS E ANTECEDENTES DO PROJECTO**

O Projecto do Porto da Ericeira, inserido numa zona de grande interesse piscatório e turístico, tem como principais objectivos no sector da pesca, o reordenamento do espaço portuário, o seu reapetrechamento com novos equipamentos e a remodelação do existente, com vista a melhorar a funcionalidade e a tornar o porto mais atractivo às actividades piscatórias e outras relacionadas com a pesca.

Quanto ao sector do recreio náutico, procura-se dotar o porto de uma nova instalação de apoio às actividades relacionadas com este sector, como é o caso da pesca desportiva e da actividade marítimo - turística, com meios adequados e capacidade para responder à procura crescente do mercado.

As obras complementares de expansão do Porto da Ericeira implicam a ampliação do terrapleno e o consequente desaparecimento da praia dos Pescadores. O desaparecimento da praia dos Pescadores justifica uma acção de compensação, com recurso a alimentação artificial, através da criação de uma nova praia com fins balneares na reentrância imediatamente a sul do enraizamento do futuro molhe Sul e que é limitada a Sul pela Ponta de Santa Marta.

Ao longo de toda a extensão da faixa onde se prevê a ampliação do terrapleno e a criação da futura praia as arribas limítrofes apresentam um elevado grau de instabilidade, como é patente não só nos depósitos de blocos rochosos existentes ao longo da sua base como também na existência de blocos e maciços instáveis em toda a sua extensão. Com o objectivo de garantir a segurança das infra-estruturas portuária, bem como a segurança dos utentes do porto e da praia, prevê-se uma intervenção a nível da consolidação/estabilização das arribas.

O primeiro projecto para a construção do Porto da Ericeira desenvolveu-se em Maio do ano de 1972, sob a autoria da extinta Direcção-Geral de Portos (DGP). A construção do molhe cais Porto da Ericeira decorreu entre 1973 e 1983 e o projecto, ao longo do período de construção, sofreu importantes alterações, as quais se deveram a grandes dificuldades na sua construção devido à situação económica e política que se vivia no país e aos sucessivos temporais ocorridos.

Em Fevereiro de 2004, o “*Plano Director do Porto da Ericeira e Projectos das Obras da 1ª Fase de Desenvolvimento*”, estudou cinco alternativas para a construção de uma nova infra-estrutura portuária destinada ao desenvolvimento da pesca e do recreio náutico naquela vila. Após a análise da equipa técnica e auscultação da população, considerou-se como mais viável do ponto de vista técnico-económico a alternativa de ordenamento portuário n.º 5.

A 1ª Fase de intervenções preconizada no Plano Director consistiu nas seguintes obras:

- a) Reabilitação e reforço do troço do molhe Norte entre o respectivo enraizamento e o cais de acostagem, numa extensão de 200 m;
- b) Reconstrução do trecho entre o cais e a cabeça da obra, numa extensão de 140 m, obra fundamental para assegurar a protecção da bacia portuária;
- c) Construção de armazéns de aprestos destinados a melhorar as condições da comunidade piscatória local.

Estes armazéns já se encontram executados, e em utilização desde 2005, enquanto que a “Empreitada de Reabilitação/Reconstrução do Molhe-Cais do Porto da Ericeira” foi concluída no final de 2010.

Tendo presente a alternativa n.º 5 aprovada a nível do Plano Director, no âmbito do Estudo Prévio procedeu-se ao estudo de diferentes soluções para optimização dos seguintes aspectos principais:

- Aumento da área da bacia portuária e maximização da sua capacidade de utilização, função da respectiva configuração geométrica e do abrigo proporcionado pelo molhe Sul;
- Criação de uma zona para o estacionamento em flutuação das embarcações de pesca;
- Aumento da capacidade de estacionamento em flutuação para embarcações de recreio;
- Aumento e optimização das áreas de terrapleno destinadas ao estacionamento a seco tanto das embarcações de pesca como de recreio;
- Minimização dos riscos e condicionamentos na utilização dos terraplenos e da bacia portuária resultantes de eventuais galgamentos do molhe Norte existente como, principalmente, do futuro molhe Sul;
- Estudo da configuração e desenvolvimento do futuro molhe Sul para, na medida do possível, potenciar uma maior estabilidade da praia a criar a sul, entre o seu enraizamento e a Ponta de Santa Marta;
- Melhoria das condições de manobra na área adjacente ao cais de descarga implantado no intradorso do molhe Norte e das respectivas condições de acostagem, sem afectar a navegação na zona de entrada do porto.

Do ponto de vista da optimização da solução do Plano Director relativamente aos diferentes aspectos principais referidos considerou-se a solução E como a mais satisfatória, razão pela qual foi desenvolvida ao nível do Estudo Prévio.

### **3 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

#### **3.1 - LOCALIZAÇÃO**

O Porto da Ericeira enquadra-se no distrito de Lisboa, no concelho de Mafra, na freguesia da Ericeira. O concelho de Mafra insere-se na unidade territorial de nível III - Grande Lisboa.

Os principais acessos rodoviários à freguesia são a Estrada Nacional EN 116 (via que liga a Ericeira a Alverca), a Estrada Regional ER 247 (que liga a Lourinhã à Areia) e a Auto-Estrada A 21 (que liga a Ericeira à Malveira).

Na Figura 3.1 apresenta-se a localização do Projecto à escala 1/25 000 e o seu enquadramento regional à escala 1/250 000, bem como as áreas sensíveis existentes.

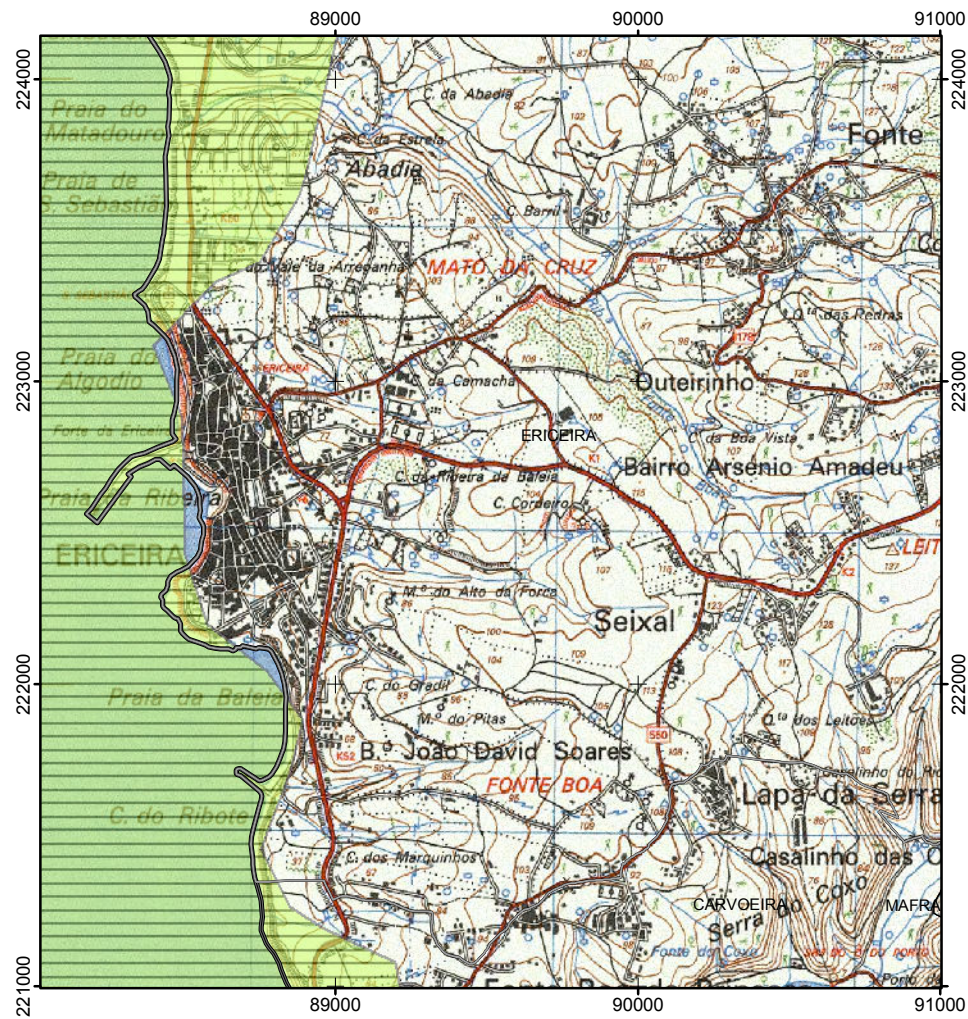
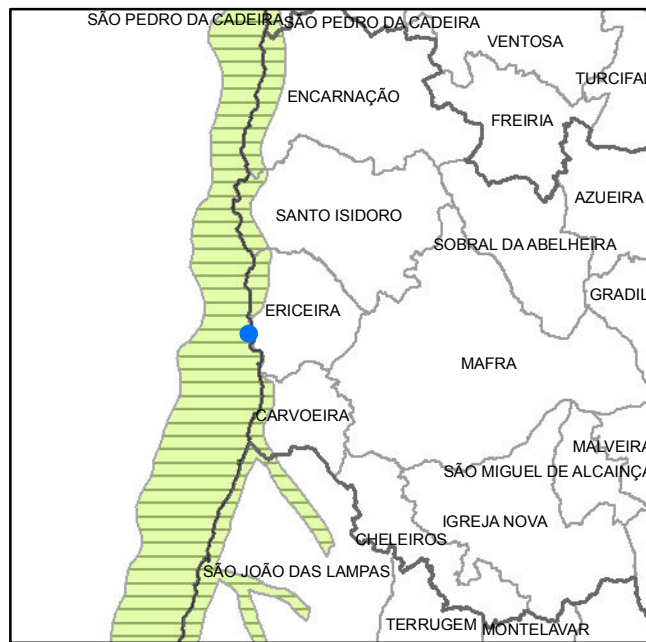
A área de estudo foi definida com base nas características da envolvente do Projecto, nomeadamente os aspectos biofísicos e socioculturais. Por esta razão, não foi considerada apenas a zona directamente afectada pelo Projecto - área de intervenção - mas também a envolvente na qual se fazem sentir os efeitos directos da respectiva construção e exploração.

#### **3.2 - DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO**

O Porto da Ericeira será constituído pelos seguintes elementos e estruturas:

- *Molhe sul* - enraizamento na zona Sul da praia dos Pescadores. A partir deste, o molhe dispõe de três troços distintos, tendo um comprimento total de 290 m. Será do tipo *quebra-mar de taludes*, com a implantação definida para a zona da cabeça do molhe e a entrada do Porto terá uma largura de 40 m. Imediatamente adjacentes ao lado interior do molhe desenvolvem-se os terraplenos portuários, o que implica que o molhe não seja sujeito a galgamentos;
- *Rampa Varadouro* - na zona adjacente ao molhe Sul, com 25 m de largura, cerca de 54 m de comprimento e uma inclinação de 8/1. A estrutura da rampa é composta por lajes de betão, limitada por blocos de betão nas extremidades da mesma;
- *Cais de Serviço e Doca para Pórtico* - do lado norte da rampa varadouro, projectou-se um cais de serviço onde será instalada uma grua para alagem de pequenas embarcações e uma doca para instalação de um pórtico mecânico, destinado a movimentar as embarcações de maior dimensão. O cais terá um comprimento de 10 m, a doca terá 5 m de largura e 12 m de comprimento;

### Enquadramento administrativo



Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/25 000, folha nº 388 (1998), IGeoE.  
 Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)



#### Sítio classificado

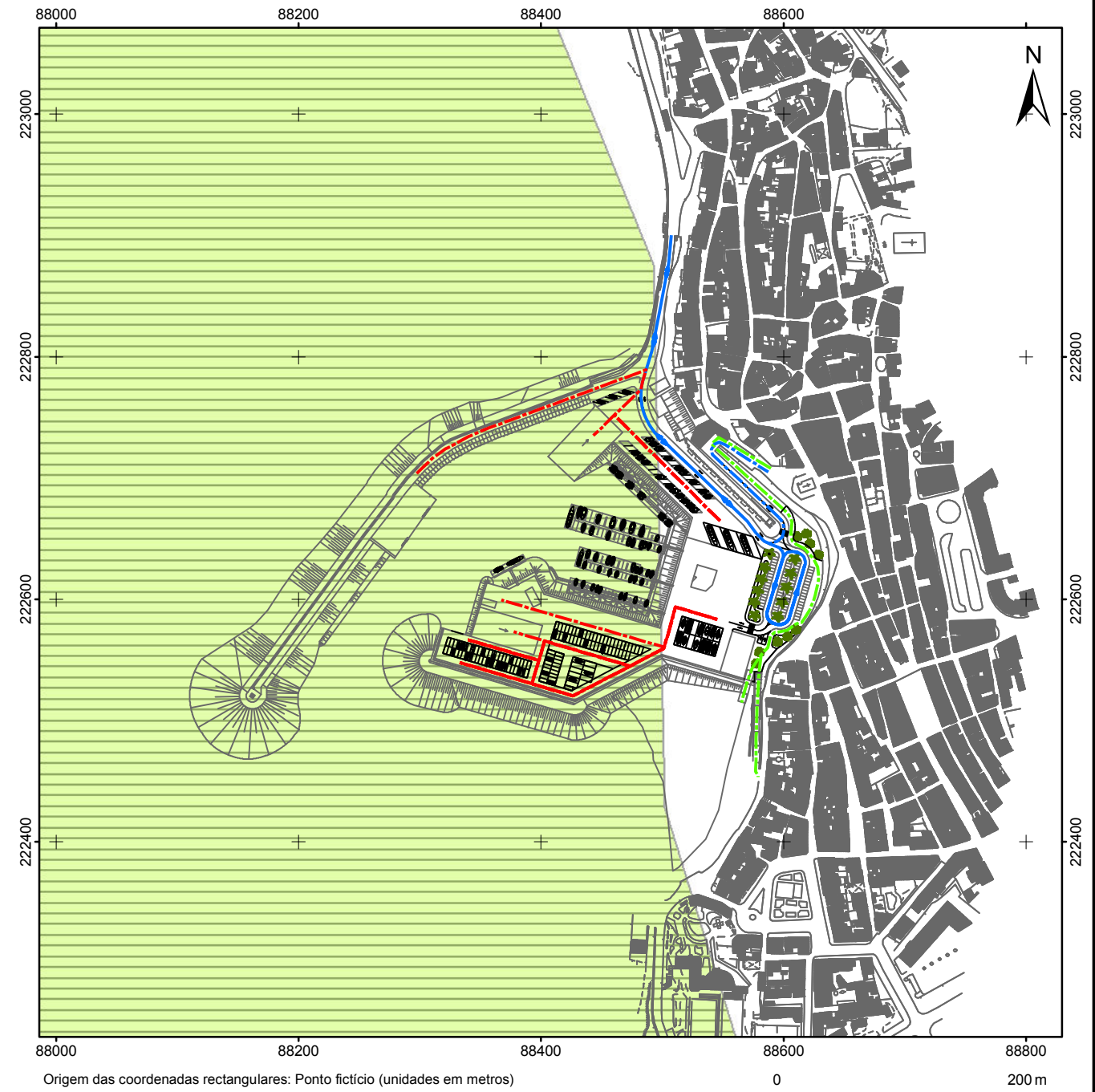
Sintra/Cascais (PTCON 0008)

Fonte: ICN, 2009

#### Localização administrativa

Limite de concelho

Limite de freguesia



Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

0 200 m

Fonte: WW - Consultores de Hidráulica e Obras Marítimas, Julho 2009



**INSTITUTO PORTUÁRIO E DOS  
TRANSPORTES MARÍTIMOS, I.P.**



WW CONSULTORES DE HIDRÁULICA  
E OBRAS MARÍTIMAS, S.A.



### PROJECTO DAS OBRAS COMPLEMENTARES DO PORTO DA ERICEIRA ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Enquadramento da área de estudo e áreas sensíveis

Projectou	2011/02	Substitui fig. nº		ESCALAS:	FIGURA Nº
Desenhou	2011/02	Refª	42002877\07511\07511SIG\07511fig3_1	1:5 000 1:25 000 1:250 000	<b>3.1</b>

- *Cais de Recepção / Abastecimento de Combustíveis* - localizado à entrada da bacia portuária, sendo constituído por um pontão de acostagem flutuante que servirá para a recepção e despacho das embarcações e para o abastecimento de combustível às embarcações e de recepção de águas sujas e óleos usados. Terá um comprimento de 30 m e uma largura de 3 m e estará ligado ao terraplano através de um passadiço;
- *Terraplenos portuários e pavimentos* - terá uma área total de 8 350 m<sup>2</sup>, e o terraplano da área afecta ao sector de recreio náutico terá uma área total da ordem de 22 300 m<sup>2</sup>. O aumento total de área de terraplano em relação à área actual é de 24 850 m<sup>2</sup>, excluindo as rampas de varagem;
- *Retenções Marginais da Bacia Portuária* - terão uma extensão de cerca de 285 m, existindo entre o terraplano e o manto de protecção um muro de betão;
- *Passadiços Flutuantes* - serão instalados nas zonas de pesca e de náutica passadiços flutuantes com diferentes características:
  - Um passadiço com 70,0 m de comprimento e 2,5 m de largura, amarrado por tirantes para a pesca;
  - Três passadiços para recreio - dois centrais de 82 m e 64 m de comprimento por 2 m de largura e, um passadiço a sul com 70 m de comprimento e 2,5 de largura;
  - A distribuição das amarrações apresentada permite o estacionamento total de 105 embarcações;
- *Dragagens, Remoções e Quebramento de Rocha* - tanto na zona de entrada do porto, como no interior da bacia portuária será necessário proceder a trabalhos de dragagem, que em determinados locais implicarão o quebramento de rocha ou a remoção de enrocamentos dispersos;
- *Estabilização/Consolidação das Arribas* - engloba um conjunto de medidas de estabilização diversas que foram sendo já realizadas ao longo do tempo, envolvendo fundamentalmente trabalhos de revestimento com alvenarias argamassadas, de contenção com muros ancorados e de recalçamento em alvenaria argamassada;
- *Criação de uma Nova Praia a Sul do Porto* - será de alimentação artificial, e configura alterações de longitude e perfil. Uma vez que no extremo sul da praia não existem condições de contenção das areias de enchimento, será necessário fazer um estudo das condições de manutenção da praia a fim de se poder estimar o volume médio anual de perda de areia.

A estimativa orçamental dos custos de construção do Porto da Ericeira é de cerca de 18 milhões de euros, sendo que os projectos da estabilização das arribas e da criação da nova praia a sul totalizam, respectivamente, 510 mil euros e 2 milhões de euros. O investimento será feito ao longo de duas

fases de construção que terão uma duração total estimada de 24 meses. Relativamente à fase de exploração, refere-se que terá uma duração de várias décadas.

#### **4 - SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE**

A caracterização do estado actual do ambiente da área de estudo, que em seguida se apresenta, constitui uma referência sumária aos diferentes aspectos ambientais, pormenorizados no Relatório Técnico do EIA.

O *clima* da área do Porto da Ericeira é classificado como temperado, húmido e com uma grande variação da chuva entre os meses de Inverno e Verão, correspondendo Julho e Agosto aos meses mais secos.

Relativamente à *hidrodinâmica*, a ondulação ao largo que atinge a zona da Ericeira distribui-se pelos rumos compreendidos entre os 0° N e os 180° N, sendo predominante dos rumos do quadrante NW. Dentro deste quadrante, os rumos mais frequentes estão entre 300° N e 340° N.

Habitualmente não há condições para a existência de praias longas com grandes massas de areia no litoral da Ericeira, uma vez que o transporte sólido real é diminuto principalmente devido à barreira que o cabo Carvoeiro constitui face a um possível fluxo proveniente da costa a Norte.

A praia do Algodio, localizada imediatamente a Norte da Ericeira, é uma praia de retenção apoiada na saliência da costa que a limita a Sul. O molhe do Porto da Ericeira construído na década de 70, prolongou essa saliência, o que aumentou o efeito de retenção e melhorou a praia.

A praia dos Pescadores, a qual será alvo de intervenção com o presente Projecto, era uma praia em que a acumulação de areia se devia ao efeito de difracção a sota-mar do molhe do Porto da Ericeira. As boas condições da praia existentes na década de 1940 deterioraram-se posteriormente, para o que terá contribuído a construção, na década de 1960, do terraaplano onde se insere a rampa de acesso Norte. A construção do molhe na década seguinte melhorou significativamente esta praia, em consequência do reforço da difracção que induziu e das condições de abrigo que lhe estão associadas.

A praia do Sul beneficia de algum abrigo na sua parte Norte por difracção das ondas no maciço rochoso aí existente, e na parte Sul por retenção na saliência rochosa que a limita. Sofreu erosão na parte Norte após a construção do molhe do Porto, o qual reteve algum transporte sólido litoral que se processava para Sul. Terá sido a contrapartida negativa das acumulações nas praias do Algodio e dos Pescadores. A construção de um esporão com cerca de 100 m de extensão no seu extremo Sul veio compensar o emagrecimento que se registava no respectivo sector Norte.



A nível **geomorfológico**, este troço de costa é dominado por um litoral rochoso com arribas vivas com altura elevada, geralmente superior a 30 m, caracterizado por apresentar praias encaixadas e ancoradas em pontas rochosas.

Na praia dos Pescadores a arriba é suportada por um muro que a reveste até meio da sua altura, evitando, desta forma, a erosão. Sobre este muro, assenta um contraforte que sustenta as camadas do topo. O topo da arriba é revestido por um muro de protecção, estando desta forma a zona central da mesma, formada por camadas mais instáveis, a descoberto, sendo possível observar intensa desagregação do material, verificando-se um elevado a muito elevado risco de ocorrência de instabilizações.

Relativamente ao **ordenamento do território**, os instrumentos de gestão territorial (IGT) em vigor são o Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste, o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Alcobaça-Mafra, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo, o PDM de Mafra e o Plano de Urbanização da Área Territorial da Ericeira (PUATE). Salienta-se até que o presente Projecto já está previsto no PUATE.

Em termos de **condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública**, foi identificado um vasto conjunto de legislação que deverá ser observada pelo Projecto, destacando-se a relativa à Reserva Ecológica Nacional (REN), Domínio Hídrico, infra-estruturas de saneamento e servidões radioelétricas.

No que respeita aos **recursos hídricos**, destaca-se que a zona do porto de pesca localiza-se na povoação da Ericeira, aglomerado com forte variação sazonal da população e grande aptidão turística, associada designadamente às praias vizinhas e aos recursos vivos do mar.

Este aglomerado está devidamente infra-estruturado quanto às águas residuais urbanas, ainda que a estação de tratamento que o serve esteja em más condições de funcionamento, efectuando-se a descarga do respectivo efluente para o mar, cerca de 3 km para Norte da povoação. Não se verificam descargas significativas de esgotos urbanos, na zona costeira junto ao porto de pesca.

A norte e a sul do porto de pesca da Ericeira as praias de banho marítimas são, respectivamente, Algodio (a norte do molhe Norte) e Baleia (a sul da Ponta de Santa Marta). Estas praias têm sido objecto de controlo analítico regular da qualidade da água desde há vários anos, tendo-se classificado como sendo globalmente boa. No âmbito da empreitada da reabilitação do molhe-cais do Porto da Ericeira, foi igualmente efectuado o controlo da qualidade da água da praia dos Pescadores.

Com base nestes resultados pode afirmar-se que a actividade portuária não tem afectado, de forma significativa, a qualidade da água na praia dos Pescadores, nem a qualidade dos sedimentos na zona do porto (muito finos e que mantêm condições características de material dragado limpo).

Em termos de *ecologia*, realça-se o facto de uma parte do Porto da Ericeira se desenvolver no Sítio de Interesse Comunitário “Sintra/Cascais” (Rede Natura 2000), marcado pelo maciço granítico da serra de Sintra, cujo limite ocidental termina abruptamente no oceano Atlântico, formando grandes falésias graníticas e pequenas praias enclausuradas, de seixos e de calhaus rolados. No entanto, a área apresenta-se sem valores ambientais relevantes a proteger e bastante humanizada.

Foram identificadas na área de estudo 10 espécies de aves, principalmente gaivotas e andorinhas-do-mar. Tendo em conta os habitats existentes e a distribuição regional dos mamíferos é provável que ocorram na área de estudo 18 espécies deste grupo. Destas, apenas duas têm estatuto de conservação, nomeadamente o morcego-de-ferradura e o morcego-rato-pequeno.

Ao nível dos habitats, a área de estudo é dominada por águas costeiras, ocupando cerca de 60% da área de estudo do Porto da Ericeira e por áreas artificializadas que ocupam cerca de 30%.

A utilização balnear das areias das praias dos Pescadores e do Norte, sobretudo na época estival, condiciona o estabelecimento de comunidades ecológicas neste habitat, verificando-se uma fraca diversidade de espécies e densidade de indivíduos, quer de flora, quer de fauna. Ainda assim, é possível encontrar algumas espécies de aves marinhas de estatuto ameaçado, normalmente espécies com muita mobilidade e que, pontualmente, utilizam esta área para alimentação e/ou repouso.

No substrato rochoso é possível encontrar zonas com alguma biodiversidade, nomeadamente nas costas rochosas de origem natural. Neste habitat, verifica-se um aumento de diversidade específica do andar supralitoral para o infralitoral. Ainda assim, nos habitats rochosos faz-se sentir a colecta comercial de algumas espécies, como os mexilhões e as lapas.

Relativamente à *paisagem*, salienta-se o facto da análise deste descritor ser extremamente subjectiva. No entanto há características universais que permitem afirmar tratar-se de uma paisagem fortemente humanizada onde as suas principais características (físicas, biológicas, geológicas e paisagísticas) estão em constante transformação, devendo-se este facto principalmente à directa ou indirecta influência do mar e das dinâmicas naturais a que está sujeita. Para além dos factores anteriormente referidos, salienta-se a proximidade à Área Metropolitana de Lisboa e ao aumento e melhoria das vias de comunicação que actualmente contribuem também para a forte humanização da paisagem e sua evolução em termos económicos e culturais.

Apesar de todas alterações a que tem sido sujeita, trata-se de uma paisagem de grande beleza e riqueza, despertando no observador sensações fortes de fascínio, grandiosidade, surpresa e tranquilidade.

No que respeita à **socioeconomia**, a freguesia da Ericeira é caracterizada por uma elevada densidade populacional, nomeadamente, 541 hab/km<sup>2</sup>. Entre 1991 e 2001 a sua população aumentou 45,4% atingindo os 6 597 habitantes. Esta freguesia tem também, durante todo o ano, uma população flutuante situada entre as 30 000 e as 40 000 pessoas (sobretudo aos fins de semana e dependendo das condições atmosféricas). Durante a época balnear a população flutuante atingirá as 100 000 pessoas. O parque habitacional tem crescido a um elevado ritmo e é caracterizado por uma grande percentagem de habitações secundárias.

Dado que o turismo se tornou numa das actividades mais importantes para a economia local, o sector terciário emprega cerca de dois terços da população activa da freguesia. O turismo desta freguesia assenta em dois eixos principais constituídos pelas praias e pelas actividades e desportos ligados ao mar, nomeadamente o surf, a pesca desportiva, os passeios turísticos e a caça submarina. O crescimento deste sector acompanha a evolução negativa que vem ocorrendo na pesca, não só no volume de pescado desembarcado, mas também em relação à frota de pesca.

Salienta-se neste descritor que a requalificação e desenvolvimento do Porto da Ericeira acolhe a opinião favorável da esmagadora maioria da população que aguarda há mais de 20 anos por esta obra. A percepção geral dos habitantes é a de que este investimento beneficiará globalmente a população e as actividades económicas da freguesia.

No que se refere ao **património**, no território no qual se enquadra a área de estudo do Porto da Ericeira foram identificados diversos elementos patrimoniais documentados bibliograficamente e em trabalho de campo. Genericamente, a análise incide sobre uma área na qual se assinala grande sensibilidade para o descritor, devido a diversos testemunhos de presença antrópica arcaica (nomeadamente, relacionados com o âmbito náutico e subaquático), ponderados na avaliação de impactes e subsequente proposta de medidas de minimização.

Relativamente à **qualidade do ar** da região em estudo constata-se que é, na generalidade, boa, verificando-se apenas algumas excedências no que respeita aos valores de concentrações de partículas estipulados na legislação nacional, as quais se devem ao maior volume de tráfego no local da estação de medição da qualidade do ar.

Quanto ao **ruído**, este é essencialmente dominado por fenómenos naturais como o vento e a ondulação marítima que têm uma acção quase contínua, pelas viaturas automóveis que circulam nas ime-

diações, e em menor escala, mas com níveis acústicos pontualmente mais elevados, pelas embarcações motorizadas que escalam o Porto da Ericeira.

No que diz respeito à *gestão de resíduos*, dada a natureza do Projecto, a problemática da produção de resíduos estará sobretudo associada à fase de construção. Assim, importa incentivar a redução da produção dos resíduos e a sua reutilização e reciclagem por fileiras. Para além da preservação, importa ainda promover e desenvolver sistemas integrados de recolha, tratamento, valorização e destino final de resíduos por fileira (por exemplo: óleos usados, plásticos, etc.). Tendo em conta o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, deverá ser realizado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos.

## **5 - SÍNTESE DA ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

No EIA procurou-se identificar, prever e avaliar os principais impactes ambientais decorrentes da execução das estruturas previstas, bem como propor medidas minimizadoras daqueles impactes, para cada fase do Projecto, nomeadamente para as **fases de construção, exploração e desactivação**. Neste Resumo Não Técnico apresenta-se uma abordagem genérica deste Capítulo.

Não foram identificados impactes ao nível do clima quer para a fase de construção, exploração ou desactivação.

Ao nível da *hidrodinâmica e dinâmica sedimentar costeira*, os estudos de propagação da agitação realizados e, em especial, a avaliação das condições de tranquilidade no interior da bacia portuária, definida pelo actual molhe Norte e pelo futuro molhe Sul, considerando a dimensão e a orientação da respectiva entrada para a solução adoptada na presente fase de Estudo Prévio, permitem concluir que na zona destinada ao estacionamento em flutuação das embarcações de pesca e de recreio as condições de tranquilidade serão sempre totalmente satisfatórias, qualquer que seja o rumo da agitação incidente, o que se classifica em impactes positivos, muito significativos atendendo aos objectivos do Projecto. Com a Reabilitação / Reconstrução do Molhe-Cais do Porto da Ericeira (em execução) e a construção do molhe Sul potenciam-se as condições para a retenção de areias na zona imediatamente a sul do futuro molhe Sul, onde virá ser criada a nova praia por recurso a alimentação artificial, beneficiando assim o objectivo do Projecto para compensação da perda da praia dos Pescadores.

Relativamente à *geologia e geomorfologia*, verifica-se que grande parte dos impactes negativos, serão expectáveis sobretudo na fase de construção uma vez que será nesta fase que serão executadas as dragagens e movimentações de terras para a construção do novo molhe, bem como a regularização dos fundos para a ampliação da bacia portuária, a arriba e a nova praia.

Na fase de construção, se se recorrerem a estaleiros já existentes, ocupando zonas anteriormente intervencionadas, os impactes associados à sua instalação e alteração na morfologia serão nulos.

A construção do novo molhe originará uma alteração irreversível da morfologia da linha de costa na área de intervenção. Contudo, constata-se que a construção do molhe não destruirá ou afectará estruturas geológicas com especial interesse científico ou patrimonial a preservar.

Uma vez que as arribas localizadas nas proximidades da área a intervencionar apresentam vulnerabilidade à instabilização distinta, a qual é baixa no sector localizado entre a Ponta de Santa Marta e o início da rampa sul; moderada no sector correspondente à rampa sul; e elevada a muito elevada no sector correspondente à praia dos Pescadores, considera-se que a presente intervenção se reflecte num impacte positivo e muito significativo, uma vez que melhora significativamente as condições de estabilidade das arribas e a segurança do local.

De acordo com o Plano Director do Porto da Ericeira, existe um saldo de transporte sólido de sedimentos no sentido norte-sul. Desta forma, prevê-se que a criação da nova praia a sul do molhe Sul, junto ao seu enraizamento, se torne, a curto prazo, estável, o que compensará a perda da praia dos Pescadores preconizada pela construção do Porto da Ericeira. Prevê-se ainda que a nova praia, apresentará maiores dimensões do que a actual praia dos Pescadores, assim como melhores condições ambientais e de segurança para a prática balnear.

Desta forma, considera-se o impacte gerado pela criação desta nova praia, como medida compensatória da perda da praia dos Pescadores, como muito positivo de magnitude elevada e muito significativo, uma vez que se minimiza a alteração da morfologia costeira gerada pelo Projecto.

Pelo facto do Projecto se localizar na faixa costeira, não se verificará qualquer perturbação nas águas subterrâneas ou nos usos dados a estas.

No que diz respeito ao *ordenamento do território e condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública*, considera-se garantida a conformidade legal deste Projecto com todos os instrumentos de gestão do território vigentes na área em causa. As medidas apresentadas neste descritor baseiam-se no cumprimento da legislação em vigor no que diz respeito às servidões e restrições de utilidade pública identificadas e à consulta das entidades a que competem as matérias referidas nas mesmas.

No que respeita aos *recursos hídricos* os principais impactes negativos encontram-se associados sobretudo à movimentação de embarcações, dragas e outras viaturas ou máquinas afectas à obra e às dragagens e remoção de enrocamentos. Poderão ainda ocorrer, com carácter accidental, derrames de óleos, combustíveis, águas residuais ou resíduos sólidos, caso não sejam cumpridos escrupulosa-

mente os procedimentos previstos no Plano de Gestão Ambiental da Empreitada e no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

Na fase de exploração a separação da actividade marítima-portuária da prática balnear constitui um impacte positivo. Os impactes estão relacionados com descargas ocasionais ou acidentais de resíduos ou de efluentes na zona portuária, que podem ocorrer aquando a reparação e manutenção das embarcações, durante o abastecimento de combustível às mesmas a partir do posto previsto no cais de recepção/abastecimento, ou na trasfega de águas sujas e de óleos usados cujas instalações também estão previstas neste cais. Salienta-se que o posto de abastecimento de combustível irá dispor de dispositivo para contenção de derrames e, por outro lado, será efectuada a recolha de óleos usados e existirá um depósito para hidrocarbonetos provenientes das lavagens dos pavimentos, sendo os produtos recolhidos removidos por empresa da especialidade. Desta forma este tipo de impactes terá apenas um carácter accidental.

No que se refere aos impactes esperados na *ecologia*, as acções de construção terão impactes expectáveis, essencialmente, sobre os biótopos presentes na componente marinha e na zona de transição com a componente terrestre. Prevê-se, ainda, que a significância dos impactes sobre a componente terrestre seja reduzida dado que a área de estudo do Projecto em análise apresenta pouca diversidade de habitats. Tal deve-se à elevada artificialização do meio que se explica pelo seu enquadramento numa área urbana costeira, como é a vila da Ericeira. De referir que, apesar da sobreposição parcial com o SIC Sintra / Cascais, não se identificou a presença de habitats classificados.

O Projecto prevê a criação de uma nova praia na zona a sul da área de implantação do molhe Sul, sendo este considerado um impacte positivo. De certa forma, esta medida permitirá compensar a perda de habitat relativa à praia dos Pescadores, mas também a introdução de substrato rochoso, decorrente da criação do molhe Sul, compensará a perda de habitat rochoso servindo de base para o desenvolvimento de novas comunidades semelhantes às actualmente existentes.

As medidas de minimização a aplicar para os impactes identificados sobre a componente ecológica dizem respeito à diminuição da área de terreno destinada a estaleiro das obras, utilização de equipamentos e processos de dragagem adequados, de maneira a causar a menor ressuspensão possível, bem como, concentrar os trabalhos, o mais possível no tempo e no espaço, utilizando maquinaria em condições adequadas de manutenção e conservação.

Na fase de exploração, pensa-se que serão expectáveis impactes essencialmente sobre os biótopos presentes na componente marinha e na zona de transição com a componente terrestre, nomeadamente na faixa intertidal. Nesta fase, não se prevê que as acções de manutenção tenham qualquer impacte nas comunidades terrestres da área do Projecto. As principais afectações sobre as comunidades marinhas, na fase de exploração, serão impactes decorrentes da circulação e manutenção de embar-

cações e da realização de dragagens de manutenção, com reflexos directos e indirectos sobre as espécies utilizadoras. De salientar que estes impactes já ocorrem actualmente decorrentes do funcionamento do Porto existente, embora sejam inferiores ao expectável com a instalação do Projecto.

Ao nível da *paisagem*, na fase de construção, ocorrerá a introdução de elementos estranhos, nomeadamente maquinaria pesada, materiais de construção e estaleiro de obra, fazendo-se sentir um efeito de intrusão visual. Durante a fase de exploração, esta nova estrutura contribuirá para o ordenamento e valorização do espaço actual, podendo vir a constituir um elemento notável na paisagem local, tendo em conta a degradação e a desorganização do actual porto.

A minimização dos impactes visuais negativos está associada essencialmente à fase de construção do Porto, uma vez que os impactes previstos durante a fase de exploração serão impactes positivos. As medidas propostas para atenuar os impactes negativos passam essencialmente pela integração desta componente no Plano de Gestão Ambiental, devendo este englobar um cronograma com o faseamento da obra, a definição das áreas de estaleiro e depósitos de materiais, a definição de itinerários que induzam a uma menor perturbação visual, devendo ainda efectuar-se a aspersão hídrica periódica destes, principalmente durante o Verão, para reduzir as emissões de poeiras e materiais diversos levantados pela deslocação de maquinaria pesada e um cronograma específico com indicação dos projectos de recuperação paisagística necessários (nomeadamente nas áreas de estaleiro e depósitos de materiais - as áreas que se prevêem mais afectadas durante a execução da obra).

Quanto à *socioeconomia*, o processo construtivo do Porto da Ericeira constituirá um factor de dinamismo económico temporário, ao nível local, sobretudo, através da criação de oportunidades de emprego para as populações locais e da dinamização de algumas actividades económicas de forma directa ou indirecta. Nesta fase poder-se-ão registar algumas situações de incomodidade para a população local que serão diminuídas se forem cumpridas as medidas mitigadoras propostas, nomeadamente a criação do menor número possível de frentes de obra, a adopção das medidas de boa gestão ambiental, e também, a programação e coordenação das actividades de construção de forma a minimizar o período em que a época balnear coincide com a inexistência da “antiga” praia dos Pescadores e da “nova” praia dos Pescadores.

No campo da socioeconomia os benefícios mais importantes desta obra verificar-se-ão com a sua entrada em funcionamento. A exploração do Porto e suas infra-estruturas originarão uma melhoria substancial das condições em que se desenvolvem as actividades piscatórias, as actividades balneares, e as actividades de recreio náutico nas suas principais vertentes marítimo-turística e de pesca desportiva.

Assim, de uma forma global, a requalificação e desenvolvimento do Porto da Ericeira beneficiará globalmente a população e as actividades económicas da freguesia da Ericeira, bem como da região.

Relativamente ao **património**, a fase de construção é considerada a mais lesiva para o descritor património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis. Verifica-se a afectação directa de alguns elementos patrimoniais que fundamenta a definição de um plano de trabalhos de minimização de impactes para memória futura do património objecto de perda irreversível, nomeadamente as ocorrências:

- 5 - Conjunto de Viveiros de Lagosta da Praia da Ericeira;
- 6 - Miradouro/Apoio de pesca 1 das Furnas;
- 7 - Muro de Suporte;
- 8 - Miradouro/Apoio de pesca 2 das Furnas;
- 9 - Canhões das Furnas;
- 10 - Miradouro/Apoio de pesca 3 das Furnas;
- 11 - Conjunto de Viveiros de Lagosta das Furnas.

A minimização de impactes implica o estudo e registo sistemático do património integrado na área de afectação do Projecto das Obras Complementares do Porto da Ericeira. O estudo e o registo sistemáticos do potencial histórico-cultural afecto à área de incidência do Projecto devem ser considerados como componentes fundamentais a integrar na fase prévia à sua implementação. Este registo compreende a realização de memória descritiva e registo fotográfico, compatível com o valor patrimonial inerente às ocorrências, no âmbito do acompanhamento arqueológico da obra.

A implementação do Projecto em estudo tem ainda como impacte negativo o desaparecimento integral da Praia dos Pescadores, considerando o seu valor histórico como local de embarque da família real para o exílio.

Ao nível da **qualidade do ar**, os principais impactes decorrem da construção do Projecto, onde o principal factor de degradação da qualidade do ar da área de estudo será a emissão de poeiras associada à movimentação e transporte de terras e à circulação de veículos e máquinas, destinados ao transporte de materiais e outras acções construtivas.

Assim, como medidas de minimização deverão ser realizadas regas regulares nos períodos mais secos, os veículos de transporte de materiais deverão ter a carga coberta e não deverão ser realizadas queimas a céu aberto.

Relativamente ao **ruído**, durante a fase de construção, os níveis sonoros gerados oscilarão bastante em função da realização das diversas actividades a desenvolver, do tipo de maquinaria a utilizar,



dos diferentes modelos existentes, assim como do seu estado de conservação. Há ainda a considerar o ruído associado à passagem dos transportes junto das zonas habitadas. As operações de construção, em especial as mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de casas de habitação apenas deverão ter lugar nos dias úteis, das 8h00 às 20h00. As actividades ruidosas só poderão ter lugar fora do período referido com a emissão de uma licença especial de ruído. Perante o carácter temporário das actividades de construção em geral, do carácter pontual das actividades mais ruidosas a desenvolver e considerando a implementação das medidas de minimização preconizadas, prevê-se que os respectivos impactes sejam de natureza negativa, magnitude reduzida a moderada, especialmente durante a ocorrência das acções mais ruidosas junto aos receptores sensíveis mais próximos da frente de obra, pouco significativos, directos, prováveis, temporários e reversíveis. Na fase de exploração, embora a introdução de uma nova fonte de ruído se considere um impacte negativo, o facto de não ser esperado o incumprimento dos limites legais estabelecidos, leva a uma classificação do impacte como sendo pouco importante.

Relativamente à **gestão de resíduos**, durante a fase de construção será gerada uma multiplicidade de resíduos, tipicamente associados às operações de desmatção, limpeza da vegetação e de resíduos, à execução de obras de desmonte de blocos, etc., associadas aos trabalhos de estabilização das arribas, assim como ao funcionamento do estaleiro de apoio à obra e para as operações de dragagens. Os resíduos produzidos na fase de construção serão concentrados numa zona específica do estaleiro, devidamente acondicionados, onde ficarão armazenados até serem recolhidos por entidades licenciadas para o efeito e encaminhados para o destino final adequado de acordo com a sua tipologia.

Na fase de exploração os resíduos produzidos decorrerão das actividades ligadas à pesca e ao recreio náutico, como sejam a limpeza, manutenção e pequenas acções de reparação das embarcações e das dragagens de manutenção da bacia portuária necessárias para manter a cota de serviço.

## **6 - IMPACTES RESIDUAIS**

Um impacte denomina-se de residual quando não pode ser minimizado ou quando permanece após a implementação de medidas de minimização.

A maior parte dos impactes do Projecto das Obras Complementares do Porto da Ericeira estão associados à fase de construção, assim como os respectivos impactes residuais.

No entanto, ainda que todas as medidas referidas no capítulo anterior sejam determinantes para a minimização dos impactes negativos, sublinha-se que a sua eficácia é, sobretudo, expressiva para os impactes directos e, portanto, a ocorrência de impactes residuais será inevitável.

Assim, os impactes residuais mais significativos decorrentes da construção do presente Projecto encontram-se essencialmente associados a situações de carácter accidental, maioritariamente temporárias e de magnitude variável, como é o caso do derrame de poluentes de difícil degradação nas águas. Contudo, há situações em que a perda é permanente, apesar de não ser significativa, como o caso dos achados patrimoniais. O desaparecimento da praia dos Pescadores constitui também um impacte com algum significado que, apesar da criação da nova praia a Sul do porto, se mantém como um impacte residual.

No entanto, é possível considerar que a maior parte dos impactes identificados será fortemente minimizada, determinando impactes residuais pouco importantes.

## **7 - PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO**

De acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, todos os projectos alvo de um processo de AIA devem ser acompanhados, durante a fase de construção e exploração, de um programa de monitorização.

Assim, as medidas identificadas deverão ser ajustadas em função dos resultados práticos obtidos, podendo algumas ser abandonadas se se evidenciarem como não necessárias e outras melhoradas em resultado do programa de monitorização.

Propôs-se, no EIA, a monitorização do ruído que terá por objectivo a confirmação, durante a fase de construção, das previsões apresentadas.

Foi também apresentado um programa de monitorização da qualidade das águas superficiais quer para a fase de construção como para a fase de exploração, cujo objectivo principal é a salvaguarda da qualidade necessária ao adequado desenvolvimento das funções ecológica, balnear e económica locais. Na fase de exploração, e previamente à realização de dragagens de manutenção da bacia portuária e acessos, ou à introdução de areias necessárias à alimentação artificial da nova praia, prevê-se a sua caracterização físico-química-biológica. Ainda para a fase de exploração, salienta-se a necessidade de um programa de monitorização da evolução da nova praia e da estabilidade das arribas.

## **8 - CONCLUSÕES**

Apresentou-se, no presente documento, o RNT do EIA do Projecto das Obras Complementares do Porto da Ericeira.

A realização do EIA decorreu da necessidade de sujeição do Projecto das Obras Complementares do Porto da Ericeira a um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, no que diz respeito à vertente da expansão/remodelação do sector da pesca e do sector do recreio náutico, verificando-se que fica abrangido pelo n.º 13, do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro. Salienta-se que o EIA foi precedido de um Estudo Preliminar de Impacte Ambiental (EPIA) que visou fortemente a adopção de uma atitude pró-activa no que respeita ao estudo e avaliação de impactes do Projecto, contribuindo para uma análise mais detalhada ao nível do EIA.

O Projecto tem como objectivos centrais o reordenamento do espaço portuário, no sector da pesca, o seu reapetrechamento com novos equipamentos e a remodelação do existente, sempre que necessário, bem como a estabilização das arribas e a constituição da nova praia, com vista a melhorar a funcionalidade e a tornar o Porto mais atractivo às actividades piscatórias e outras relacionadas com a pesca. Quanto ao sector do recreio, procura-se dotar o Porto de uma nova instalação de apoio às actividades relacionadas com este sector, como é o caso da pesca desportiva e da actividade marítimo-turística, com meios adequados e capacidade para responder à procura crescente do mercado.

Salienta-se ainda que, a elaboração do EIA teve por base a consulta de diversa bibliografia, nomeadamente a análise ambiental efectuada no âmbito do Plano Director do Porto da Ericeira. Foram também desenvolvidos trabalhos de campo no âmbito dos descritores Hidrodinâmica, Dinâmica Costeira e Sedimentar, Geomorfologia e Geotecnia, Paisagem, Ecologia, Análise de Sedimentos, Património e Socioeconomia, que tiveram como objectivo compatibilizar previamente o Projecto com os valores ambientais presentes na área de estudo. A qualidade da água e o ruído contaram com os dados recentes recolhidos durante a execução da empreitada de reabilitação do molhe-cais do Porto da Ericeira.

Globalmente não se identificaram impactes negativos significativos, uma vez que a área de intervenção do Projecto já se encontra actualmente bastante humanizada e onde as suas principais características (físicas, biológicas, geomorfológicas e paisagísticas) estão em constante transformação.

Assim, os impactes negativos expectáveis encontram-se associados sobretudo à fase de construção do Projecto, uma vez que será nesta fase que serão instalados e entrarão em funcionamento os estaleiros, em que haverá circulação de veículos de transporte de inertes e de maquinaria pesada necessários à execução da obra e em que serão executadas as dragagens e movimentações de terras para a construção do novo molhe, bem como a regularização dos fundos para a ampliação da bacia portuária. De facto, a ocorrência de um elevado número de obras implicará um conjunto de impactes a diversos níveis, especialmente no que se refere às vertentes geológicas, hidromorfológicas e sócio-económicas. Estes impactes poderão ser minimizados através de um conjunto de acções a adoptar antes e durante a fase de obra.

Para salvaguardar a possibilidade de ocorrência de impactes negativos significativos e promover a adopção das medidas correctivas que se revelem necessárias, recomendou-se a monitorização da qualidade da água, sedimentos e ruído de acordo com o Programa de Monitorização proposto. Recomendou-se ainda a adopção da monitorização da evolução da nova praia e da estabilidade das arribas, durante a exploração do projecto.

Após a adopção das medidas de minimização, os impactes residuais identificados têm um carácter essencialmente accidental, são maioritariamente temporários e de magnitude variável, como é o caso do derrame de poluentes de difícil biodegradabilidade nas águas. Contudo, há situações em que a perda é permanente, apesar de não ser significativa, como é o caso dos achados patrimoniais. A área de afectação Projecto das Obras Complementares do Porto da Ericeira integra-se num território bastante sensível do ponto de vista patrimonial, com inúmeras referências documentais.

Por outro lado, na fase de exploração, a concretização do Porto da Ericeira constitui um impacte positivo muito significativo, derivado do seu interesse do ponto de vista do desenvolvimento regional e da coesão económica e social, desde as condições de segurança e ambiente, às potencialidades de exploração comercial, incluindo as oportunidades turística e cultural. Assim, os principais impactes positivos podem ser potenciados através da adopção das medidas de valorização propostas.

Em suma, os objectivos do Estudo de Impacte Ambiental das Obras Complementares do Porto da Ericeira foram atingidos, tendo os trabalhos desenvolvidos sido suficientemente aprofundados e precisos de modo a servir de base, não só à ponderação dos benefícios e inconvenientes do Projecto em termos ambientais, mas também a uma adequada gestão ambiental, quer da empreitada, quer da posterior exploração do Projecto.

Conclui-se que o Projecto apresenta um potencial de impacte negativo limitado e até mesmo residual, não tendo sido identificados aspectos que o tornem inviável do ponto de vista ambiental. Pelo contrário, o balanço entre os impactes negativos e positivos é claramente positivo, sobretudo quando comparado com a ausência de intervenção. Para um bom desempenho ambiental do Projecto, será no entanto fundamental garantir a implementação das medidas recomendadas, bem como do programa de monitorização proposto, e actuar, sempre que possível, preventivamente.