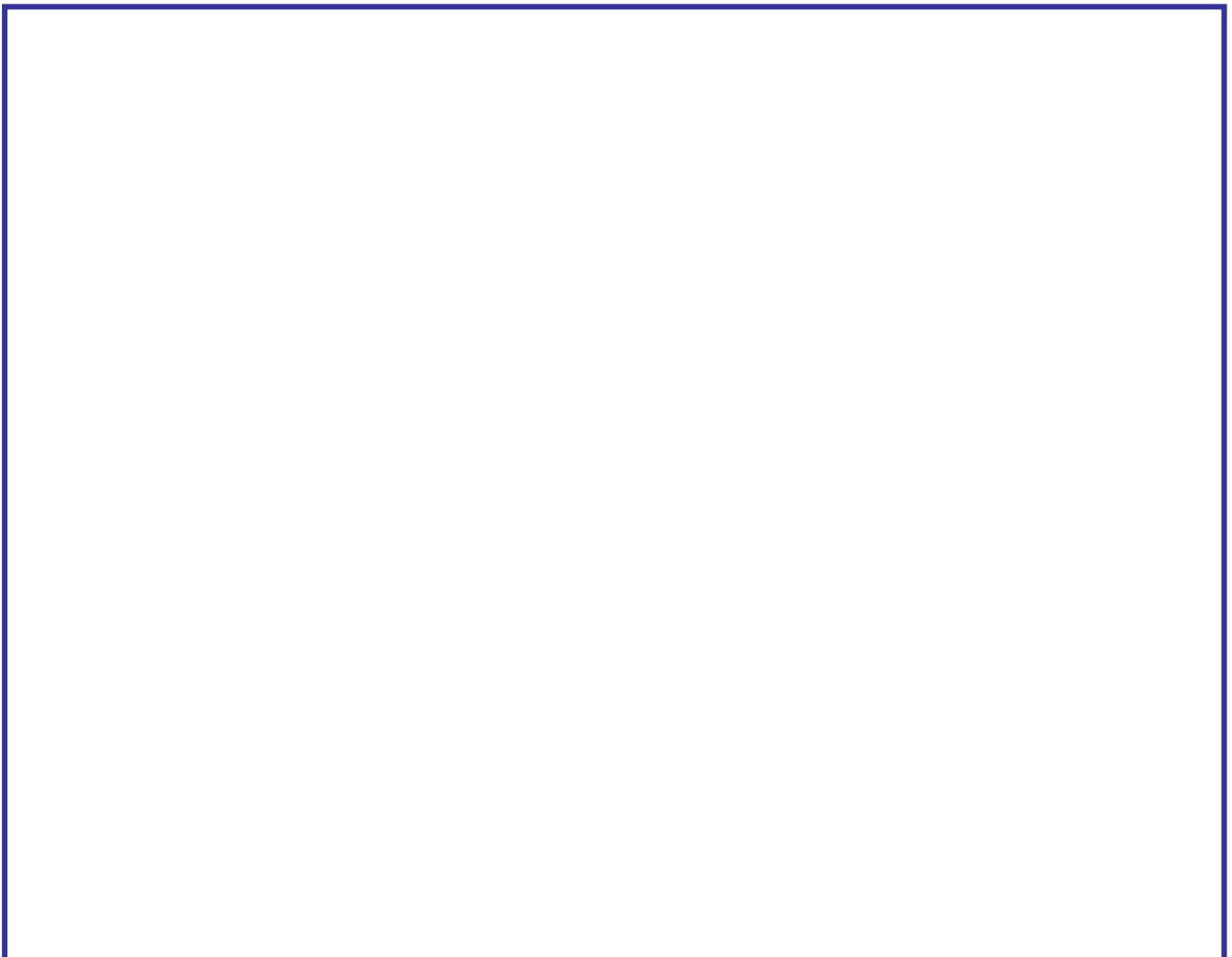




**MARINAS DE BARLAVENTO**

EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS, S.A.

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO  
ANTEPROJECTO DO PROLONGAMENTO DO CAIS  
DE COMÉRCIO E TURISMO DE PORTIMÃO**



**RESUMO NÃO TÉCNICO (TOMO 2)**

**Maio 2008**



**Consultadoria Ambiental, Lda**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO  
ANTEPROJECTO DO PROLONGAMENTO DO CAIS  
DE COMÉRCIO E TURISMO DE PORTIMÃO**

**Índice Geral do Estudo de Impacte Ambiental**

---

**TOMO 1 – Relatório Base**

**TOMO 2 – Resumo Não Técnico**

**TOMO 3 – Aditamento**

**Índice Geral do Tomo 2**

---

**ÍNDICE DE TEXTO**

	<b>Pág.</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE NA ÁREA DO PROJECTO E IMPACTES .....</b>	<b>12</b>
<b>4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO .....</b>	<b>31</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Resumo Não Técnico** (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Anteprojecto do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão.

O Anteprojecto do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo enquadra-se no n.º 21 do Anexo I do referido Decreto-Lei n.º 197/2005, encontrando-se, por isso, sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

De um modo geral, as obras preconizadas prevêem o prolongamento natural do cais, em cerca de 220 m, ligando o Cais de Comércio e Turismo ao Cais da Marinha. O aumento do comprimento de cais, desde o seu valor actual (330 m) até ao valor após as obras de prolongamento (550 m), traduz-se por um aumento de extensão de aproximadamente 67% relativamente ao existente. Em relação ao terraplano, o ponto de partida consiste no terraplano existente actualmente, de aproximadamente 76 000 m<sup>2</sup>, para um valor de terraplano a construir de 6 600 m<sup>2</sup>, o que significa um aumento de cerca de 9% relativamente ao anterior.

O prolongamento do cais será infra-estruturado de acordo com o existente, contemplando o apetrechamento com o caminho de rolamento dos guindastes, energia eléctrica, rede pluvial e água potável.

O Anteprojecto de Prolongamento do Cais não apresenta alternativas uma vez que o seu propósito é o de preencher um hiato actualmente existente no actual terraplano, unindo o extremo sul do cais de Comércio e Turismo ao Cais da Marinha.

Em termos administrativos o projecto em causa insere-se no concelho e freguesia de Portimão estando esta, por sua vez, integrada na sub-região (NUTS III) e na região (NUTS II) do Algarve (**Figuras 1.1 e 1.2**).





O Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo é uma das contrapartidas materiais da concessão da construção e exploração da Marina de Ferragudo a que está obrigado o proponente. Como tal, são considerados projectos associados, o Estudo Prévio da Marina de Ferragudo, o Estudo Prévio do Porto de Pesca de Ferragudo, os elementos preliminares sobre o projecto de beneficiação da estrada municipal n.º 530 (EM530), do município de Lagoa, e as infra-estruturas de drenagem subjacentes e o restauro da estação salva-vidas de Ferragudo. Embora possuam o mesmo horizonte temporal de realização e incidam sobre a mesma área geográfica, os projectos associados acima referidos que estão abrangidos pela legislação de AIA, serão alvo de um processo de AIA autónomo. Esta decisão fundamenta-se, não só, no cumprimento da cláusula 6ª do contrato de concessão, mas também porque do ponto de vista funcional o prolongamento do cais não tem uma interrelação directa com o conjunto de projectos a realizar junto a Ferragudo, ou seja na margem oposta.

A área de concessão do empreendimento da marina de Ferragudo, localizada na margem esquerda do rio Arade, entre a Doca de Pesca e a foz da ribeira de Ferragudo, sensivelmente a 1,2 milhas (ou seja, a cerca de 2,2 km) da entrada da barra do estuário do rio Arade tem cerca de 18,2 ha. Destes, cerca de 5,4 ha correspondem à bacia molhada da Marina, que terá capacidade para albergar 319 embarcações (das quais 33% se destinam a embarcações com mais de 12 m), e os restantes 12,8 ha, à zona terrestre onde se situam o edifício administrativo e os serviços de apoio, o estabelecimento hoteleiro (com 270 camas), os blocos de apartamentos e as moradias turísticas, a área de comércio e restauração (com 15 lojas) e as zonas de lazer, assim como, os acessos que permitem a circulação no interior do empreendimento e os parques de estacionamento para os veículos (ligeiros e pesados).

A elaboração do presente EIA coube à empresa *ECOMIND - Consultadoria Ambiental, Lda.*, e decorreu entre Dezembro de 2006 e Maio de 2008.

A execução deste empreendimento será da responsabilidade da empresa *Marinas de Barlavento, S.A.*, sendo a obra entregue, logo que concluída, ao Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM), que constitui, por isso, o proponente do Projecto.

A entidade licenciadora da obra de Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão é também o IPTM, de acordo com o n.º 1 da Base VI do Decreto-Lei n.º 265/2003.

O presente EIA foi elaborado, com vista à sua apresentação à entidade competente para efeitos de autorização ou licenciamento do projecto, de acordo com a legislação portuguesa

em vigor sobre a matéria, nomeadamente, com o disposto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, e na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que regulamenta o referido Decreto-Lei n.º 69/2000.

## **2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

### **2.1. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO**

O presente projecto vem responder aos objectivos e justificações apresentados pelo Decreto-Lei n.º 265/2003, de 24 de Outubro, consubstanciados no Contrato de Concessão para a Construção e Exploração da Marina de Ferragudo, onde são especificadas as regras de ordenamento, de construção e de planeamento a que o empreendimento deve obedecer.

Atendendo ao contrato de concessão celebrado entre o Estado Português, através do IPTM e as Marinas do Barlavento – Empreendimentos Turísticos, S.A., constitui obrigação da concessionária proceder, entre outras, à obra do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão.

Assim, é objectivo primordial do presente projecto dar cumprimento ao exposto no Decreto-Lei n.º 265/2003 e à Resolução do Conselho de Ministros n.º 87/2006, de 18 de Julho.

Quanto aos motivos da administração central para a realização desta obra pode referir-se o incremento da capacidade operacional do cais, cujo redimensionamento poderá permitir a acostagem de mais navios em simultâneo, o que se revela importante dada a tendência para o incremento do tráfego de passageiros neste cais que se tem verificado nos últimos anos, permitindo igualmente uma maior capacidade de recepção e expedição de cargas.

O aumento crescente das solicitações da indústria de cruzeiros internacionais, em plena expansão, que procuram o Algarve através do Porto de Portimão, tem já um impacte muito significativo na economia dos concelhos ribeirinhos de Portimão e Lagoa e também de forma expressiva em toda a região do Algarve.

O Algarve recebe, através do Porto de Portimão, mais de vinte mil turistas que utilizam os mais de 30 cruzeiros que escalam anualmente este porto. Os últimos anos têm sido de grande crescimento e afirmação internacional do Porto de Portimão como destino deste tipo de tráfego marítimo. O movimento de passageiros neste porto aumentou significativamente em relação a 2004.

O prolongamento do Cais de Comércio e Turismo, ligando-o ao Ponto de Apoio Naval da Marinha irá permitir a atracação, em simultâneo, de dois navios de cruzeiro de 220 m comprimento, ou três navios de menores dimensões, correspondendo, em ambos os casos,



a uma capacidade de 4 mil passageiros por dia, triplicando a actual capacidade em número de navios e de passageiros visitantes.

Esta obra, complementar à dragagem do Porto de Portimão que foi efectuada entre o final de 2007 e o início de 2008, irá promover, igualmente, a qualificação daquele espaço e, simultaneamente, proporcionará melhores condições de segurança e conforto aos passageiros, evitando as escalas de navios fundeados no exterior ao largo.

O prolongamento do cais irá igualmente permitir reforçar a posição do Porto de Portimão na sua vertente comercial dotando-o da capacidade de receber navios de maiores dimensões ou de um maior número de navios em simultâneo. Este facto não deixará certamente de ter reflexo no tecido produtivo da região, em especial se tiver em vista que a União Europeia procura incentivar o transporte de cargas por via marítima em alternativa ao transporte rodoviário, dado o primeiro ser ambientalmente mais favorável.

O prolongamento do cais permitirá ainda segregar as cargas do terminal de passageiros, especializando a parte Sul do Cais na exportação dos produtos florestais e na importação do ferro, de equipamento de produção de energia eólica, entre outros.

Face à pequena dimensão e custo da obra, o impacte económico do seu desenvolvimento é relevante, gerando dinamismo e novas oportunidades em termos regionais e internacionais, divulgando o Algarve e Portugal como um destino de referência para o turismo náutico Europeu.

## **2.2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO**

O Contrato da Concessão, estabelece que o tipo de solução a adoptar no prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão será idêntico ao actual, sem prejuízo do IPTM poder, se assim o entender e se lhe for apresentado pela concessionária, aceitar, estudar e aprovar outra solução que satisfaça igualmente os critérios de segurança e de operacionalidade exigidos e cumpridos pela solução original.

O Anteprojecto em questão prevê as seguintes características para o prolongamento do Cais:

### ***Muro Cais***

A solução estrutural é semelhante à da obra construída e é constituída por colunas de blocos de betão simples justapostos, encimados por uma superestrutura contínua.

O perfil tipo difere do adoptado na obra existente apenas na configuração do prisma de alívio em enrocamento e na substituição do filtro em detritos de pedra por uma manta geotêxtil.

Assim, a estrutura do muro-cais apontada é constituída por:

- colunas de quatro blocos de betão pré-fabricados, vazados, com duas células;
- superestrutura em betão armado, sobre as colunas de blocos e penetrando na célula exterior do bloco superior;
- enchimento das células com enrocamento de 0,2 a 0,5 kN;
- prisma de fundação com 1,5 m de espessura mínima constituído por enrocamento de 0,2 a 2,0 kN;
- prisma de alívio em enrocamento de todo o tamanho, de forma trapezoidal, que servirá, também, para apoio da viga do caminho de rolamento interior dos guindastes.

Entre o prisma de alívio e o material de aterro, que completará o terraplano será interposta uma manta geotêxtil para servir de filtro. Esta manta será colocada sobre o talude regularizado com enrocamento de menores dimensões (rachão).

A construção do prolongamento do cais implica a abertura de uma vala para colocação do enrocamento de fundação até (-11.5 m) ZH, envolvendo um volume total de dragagem de cerca de 45 100 m<sup>3</sup> e um volume de aterro de cerca de 20 500 m<sup>3</sup>, para o qual podem ser utilizados os materiais dragados.

### ***Apetrechamento do Cais***

O cais será dotado de cabeços de amarração de 500 kN e de 800 kN, com espaçamento idêntico ao existente. Será também equipado com escadas quebra-costas espaçadas de cerca de 40 m.

### ***Redes Técnicas***

O cais será servido com redes de energia eléctrica e de água potável.

Para além disso far-se-á o prolongamento da rede de iluminação existente. As características destas redes e das respectivas caixas de tomadas serão idênticas às existentes.

### ***Terrapleno***

O terrapleno será reconstituído em toda a extensão do cais, enchendo o espaço confinado entre o tardo do muro-cais e as retenções existentes.

O material a utilizar no aterro será obtido na dragagem da vala de fundação e, eventualmente, em caso de necessidade, a partir de material resultante das escavações da Marina de Ferragudo.

O terrapleno será pavimentado com o mesmo tipo de pavimento do existente.

### ***Caminhos de rolamento dos guindastes***

Na superestrutura do cais será deixada uma reentrância para apoio do carril exterior dos guindastes.

### ***Processos construtivos***

Na construção do prolongamento do Cais de Comércio e Turismo será adoptada a seguinte sequência de trabalhos:

- 1ª Fase** - Dragagem para abertura da vala de fundação, com colocação das areias dragadas em terra;
- 2ª Fase** - Colocação do prisma de enrocamento de fundação;
- 3ª Fase** - Pré-fabricação dos blocos;
- 4ª Fase** - Execução da primeira fase do aterro para permitir a grua ter alcance e colocação dos blocos e do enrocamento de enchimento;
- 5ª Fase** - Colocação de *tot* no prisma de alívio e da manta geotêxtil;
- 6ª Fase** - Execução da 2ª fase do aterro;
- 7ª Fase** - Execução da superestrutura;

- 8ª Fase** - Execução da 3ª Fase do aterro, completamento do prisma de alívio e construção da viga de rolamento do carril interior;
- 9ª Fase** - Execução do pavimento e instalação das redes e apetrechamento.

O Contrato de Concessão estabelecido entre o IPTM e a Marinas de Barlavento define que o prazo máximo de execução desta obra é de 13 (treze) meses, a data limite de conclusão é o 30º (trigésimo) mês a contar da assinatura do Contrato [alínea a) do n.º 3.3 da Cláusula Quinta do Contrato]. Estima-se, de acordo com o que se verifica com obras semelhantes, que uma infra-estrutura desta natureza possa ter uma vida útil superior a 50 anos.

### ***Estaleiros, Equipamentos e Mão-de-Obra***

Embora ainda não esteja definida a localização do estaleiro, pode-se afirmar que será um local a escolher pelo Dono da Obra (IPTM), em princípio dentro da área portuária.

Admite-se que as instalações fixas do estaleiro incluam a colocação de dois contentores (de 20 pés ou 6,1m, aproximadamente) para escritórios do Empreiteiro, dois contentores para a Fiscalização (com a mesma dimensão), um contentor para instalações sanitárias/balneário e três contentores para ferramentaria e armazém.

As instalações de águas e esgotos serão ligadas directamente às redes existentes.

Estima-se que o número de trabalhadores, no pico da empreitada, seja de cerca de 50 (cinquenta), mantendo-se este valor durante cerca de 2/3 do período de duração da mesma.

Não é nesta fase possível quantificar com rigor o tráfego pesado gerado pela fase de construção. Os percursos a utilizar pelos veículos envolvidos na obra compreenderão a rede rodoviária local de Portimão, nomeadamente as vias de acesso ao Porto Comercial, e a rede viária regional, como sejam a ER125, a IC4 e, eventualmente, a A22 (**Figura 2.1**).



### 3. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE NA ÁREA DO PROJECTO E IMPACTES

No presente EIA foram analisados os seguintes aspectos ambientais:

- Clima;
- Geologia e Geomorfologia;
- Hidrografia (Correntes, Agitação Marítima e Sedimentos);
- Recursos Hídricos (Superficiais e Subterrâneos);
- Figuras de Planeamento e Ordenamento;
- Paisagem;
- Qualidade do Ar;
- Ruído;
- Ecologia;
- Património;
- Sócio-economia.

#### CLIMA

De uma forma geral, segundo o índice de humidade e eficiência térmica de Thornthwaite, a região de Portimão pode ser caracterizada por apresentar um clima:

- Temperado (em relação à temperatura média anual);
- Moderado (quanto à amplitude média da variação anual da temperatura);
- Húmido (quanto à humidade atmosférica relativa);
- Moderadamente chuvoso (quanto à precipitação).

Tendo em conta as características do projecto, não é expectável a ocorrência de impactes no clima, quer durante a fase de construção, quer na fase de exploração.

#### GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão localiza-se no troço terminal do rio Arade, logo, na Orla Mesocenozóica Meridional ou **Orla Algarvia**, que ocorre no litoral Algarvio desde Sagres a Vila Real de Santo António. Na área de intervenção afloram

maioritariamente areias de praia (A) e aluviões (a) do Holocénico (Quaternário) acumulados em ambas as margens do rio Arade<sup>1</sup>.

Do ponto de vista litológico e estrutural, a área de estudo localiza-se no **Litoral**. Esta zona apresenta grande sensibilidade geomorfológica, resultante da fraca resistência dos materiais à acção marítima e ao escoamento superficial e pelo facto de constituir uma área de preferencial ocupação humana. Na zona em estudo o relevo já se encontra artificializado pelo terraplano do Porto de Portimão, que se encontra à cota aproximada de +5,5 m.

O rio Arade apresenta no seu sector terminal margens planas, com sedimentos essencialmente vasosos ou vaso-arenosos. Neste sector as margens são ocupadas por extensas formações de sapal, embora em alguns locais as margens tenham sido artificializadas (para agricultura, salinicultura, piscicultura e actividades portuárias e marítimo-turísticas).

Relativamente aos sedimentos, segundo um estudo efectuado em 2002 sobre a caracterização físico-química na área do porto de Portimão e Barra<sup>2</sup>, a maioria das estações estudadas apresentavam-se nas classes de “material limpo” ou “material com contaminação vestigiária”, no que se refere a metais pesados e composto orgânicos. Apenas duas, das doze estações analisadas, apresentavam “material dragado ligeiramente contaminado”, mas estas estações encontram-se na margem oposta à do cais do Porto do Portimão, entre a Doca de Pesca e a confluência com a ribeira de Ferragudo, não interferindo de modo algum com a zona de intervenção do prolongamento do cais.

Mais recentemente, em Março de 2008, foi efectuada uma campanha de caracterização da faixa/vala a dragar no âmbito do projecto de prolongamento do Cais, na qual foram analisadas quatro estações. Todas as estações estudadas apresentavam-se na classe de “material com contaminação vestigiária”.

Isto significa que, à luz dos resultados obtidos, o material dragado da zona do cais poderá constituir um recurso, nomeadamente ser depositado no meio aquático, repostos em locais sujeitos a erosão ou utilizado para a alimentação de praias sem normas restritivas, ou até

---

<sup>1</sup> Salienta-se que a carta geológica da área de estudo se encontra muito desactualizada pois data de 1975, e por esse motivo não tem ainda o Porto de Portimão.

<sup>2</sup> Caracterização Físico-Química de Sedimentos, na Área do Porto de Portimão e Barra – Instituto Hidrográfico – Divisão de Geologia Marinha, Projecto GM 4103/2002, Rel.TF.GM.02/02 - Agosto de 2002.

para outros fins menos nobres, como seja a sua reutilização para o enchimento do terraplano. A deposição dos dragados em terra carece, no entanto, de autorização.

### **Impactes na Fase de Construção**

Em termos da implantação do estaleiro não se prevê que a sua instalação ou funcionamento cause qualquer impacte neste descritor, uma vez que este se irá localizar na área do porto comercial, que se encontra artificializada (compactada e impermeabilizada).

O prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão corresponde a uma zona confinada do actual cais onde o assoreamento é notório.

Ao nível da hidrodinâmica estuarina não se prevê a ocorrência de impactes negativos significativos durante a fase de construção, dado que a vala de dragagem é pouco profunda e de extensão reduzida. Para além disso, os efeitos serão marcadamente temporários.

Considera-se que os impactes associados às dragagens são poucos significativos, devido à reduzida extensão abrangida pela obra, prevendo-se que os mesmos envolvam a remoção de apenas cerca de 45 100 m<sup>3</sup> de material dragado, e também ao facto do material dragado apresentar apenas contaminação vestigiária.

Atendendo a que o material dragado vai ser todo utilizado no aterro do tardo do cais a construir, ou seja, será colocado no interior do espaço a encher, as operações de dragagem ficarão confinadas à área de intervenção. De salientar que, tal como se concluiu dos resultados das análises de contaminação de sedimentos desta zona mandadas efectuar pelo Instituto Portuário do Sul (actualmente integrado no IPTM), os sedimentos em questão são considerados aptos para esse fim. Deste modo é de esperar que não ocorram impactes significativos na qualidade dos sedimentos e da qualidade da água das zonas adjacentes ou de outras zonas do estuário.

### **Impactes na Fase de Exploração**

Pela análise do estudo da modelação das correntes não é previsível que, após a construção das diversas infra-estruturas previstas, venham a ocorrer impactes significativos na batimetria. As consequências no regime sedimentar não são significativas, mesmo a nível local, embora positivos para a manutenção dos fundos.



Em face do hidrodinamismo verificado junto ao cais do comércio, existem condições propícias à diminuição das taxas de deposição de partículas finas, contribuindo para uma menor integração de contaminantes no sedimento, tendo em conta a proximidade das fontes de contaminantes de origem industrial e urbana. De qualquer forma, como a alteração das correntes é quase imperceptível essas alterações serão também pouco evidentes.

## **HIDROGRAFIA E RECURSOS HÍDRICOS**

Relativamente aos aspectos relacionados com a agitação marítima pode referir-se que a altura das ondas que podem atingir o Cais de Comércio e Turismo é da ordem de 5% da altura das ondas à entrada do porto. Tendo em conta que a altura significativa das ondas à entrada do porto atingiu valores da ordem de 6 a 7 m, a altura significativa junto ao cais poderá chegar a apenas 0,4 m.

De referir, no entanto, que a frequência da ocorrência de ondas desta dimensão à entrada do porto é muito pequena, da ordem de 2%. Na grande maioria do tempo, a agitação de origem marítima junto ao cais será praticamente desprezável. Dado o traçado sinuoso do estuário e a sua pequena largura, a altura e o período máximos das ondas que podem ser geradas são muito pequenos.

No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos a área de intervenção localiza-se na envolvente próxima de um dos principais sistemas aquíferos do Algarve: o Sistema Aquífero Mexilhoeira Grande – Portimão. As águas deste aquífero apresentam uma qualidade fraca, quer para abastecimento, quer para regadio.

De salientar que na área directamente afectada ao projecto não foram identificadas captações de água subterrânea, nem na sua envolvente próxima.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais importa referir que o Cais de Comércio e Turismo de Portimão localiza-se na zona terminal do estuário do rio Arade, na sua margem direita. Para além do Arade desembocam neste estuário duas outras linhas de água principais – a ribeira de Odelouca e a ribeira do Boina, de menor importância. No entanto, estas últimas confluem com o Arade praticamente no extremo oposto do estuário, muito longe, portanto, da área de intervenção do projecto em análise.

Entre Portimão e Silves, o rio Arade é navegável para embarcações até cerca de

60 toneladas, em condições favoráveis de maré.

As principais fontes directas de poluição a considerar no troço terminal do estuário, são as seguintes:

- a infra-estrutura portuária de Portimão, envolvendo o trânsito e estacionamento de embarcações de pesca, de turismo, comerciais e militares;
- os efluentes urbanos de Portimão e de Ferragudo/Parchal tratados na ETAR da Companheira;
- as actividades industriais ligadas à pesca (fabrico de gelo, conservas, reparação naval).

A principal utilização destas águas é o recreio com contacto indirecto (náutica de recreio) e com contacto directo (banho), junto à foz. A aquacultura está agora a desenvolver-se na área do rio Arade.

### **Impactes na Fase de Construção**

As operações de dragagem são, essencialmente, responsáveis pela ressuspensão de sólidos na coluna de água, podendo em casos de grande suspensão comprometer a aptidão das massas de água para alguns usos.

De um modo geral, os principais impactes ambientais na qualidade da água associados à realização de dragagens são imediatos, de carácter temporário e reversíveis, uma vez que os sedimentos tendem a decantar, mais ou menos rapidamente em função da sua granulometria, e os eventuais poluentes remobilizados para a coluna de água tendem a ser novamente adsorvidos nos sedimentos.

Quanto ao raio de acção previsível, os efeitos identificados estender-se-ão para além da área de intervenção, devido à acção das correntes, sendo a extensão da área afectada, tal como a permanência dos seus efeitos, muito dependente da velocidade destas.

Salienta-se que, de uma forma geral, a magnitude destes impactes está em grande parte relacionada com o método e equipamento utilizado nas dragagens e com o hidrodinamismo do local e menos com a quantidade de sedimento movimentada.

No entanto, como já foi amplamente referido anteriormente devido às características do projecto e da obra, envolvendo apenas um pequeno volume de material a dragar (apenas 40 000 m<sup>3</sup>), ao hidrodinamismo favorável da zona em questão, à boa qualidade dos

sedimentos da zona a dragar e ao facto dos locais de dragagem e de deposição serem adjacentes, uma vez que está previsto que o material dragado da vala de fundação seja colocado no interior do espaço a encher, não são expectáveis efeitos evidentes em virtude da sua realização. Considerando o conjunto de factores acima enunciado será de esperar que os impactes negativos a produzir pelas dragagens, ainda que possam ser significativos, embora de magnitude baixa a moderada, a nível local, não tenham qualquer expressão ao nível da zona terminal do estuário.

Os estaleiros da obra e os materiais utilizados para a construção irão originar variados tipos de resíduos (resíduos urbanos, entulhos, lamas). Por outro lado, poderão ocorrer derrames acidentais de hidrocarbonetos, efluentes domésticos, combustíveis, gorduras e óleos que podem entrar no sistema aquático através de escorrências superficiais, originadas em águas de lavagem ou de origem pluvial. Os estaleiros da obra produzirão também efluentes domésticos.

Uma vez que estas acções, poderão provocar impactes negativos, ainda que temporários e reversíveis, devem, por isso, ser implementadas medidas que previnam estas situações, como sejam, a adopção de sistemas adequados de recolha-transporte-deposição de resíduos e a ligação do sistema de saneamento do estaleiro à rede de águas residuais que serve as instalações portuárias existentes.

### **Impactes na Fase de Exploração**

Nesta fase as principais acções que podem provocar impactes na qualidade da água estão relacionadas com as dragagens periódicas para manutenção dos fundos e o potencial aumento do número de navios que demandarão o Porto de Portimão, uma vez que o prolongamento do cais irá proporcionar uma maior capacidade operacional.

Os impactes resultantes destas dragagens serão semelhantes aos referidas para a fase de construção, à excepção do seu carácter cíclico. No entanto, as dragagens de manutenção não são geradas pelo prolongamento do cais, mas resultam da necessidade de garantir os fundos de serviço dos cais actuais, quer o do sector comercial, quer o da Marinha.

Como o prolongamento do cais, que constitui o objecto do presente estudo se situa entre os dois cais referidos, a dragagem de manutenção que vier a ser realizada é igual, em termos de volume e de periodicidade, à que seria necessária se não houvesse prolongamento do cais.

As implicações do aumento do número de navios numa potencial degradação da qualidade da água estão relacionadas com os eventuais derrames de hidrocarbonetos (óleos e combustíveis) e do contacto das tintas dos cascos com a água. Ainda que o aumento relativo possa ser importante, caso se confirmem as expectativas que estão na base da proposta desta obra, em termos absolutos o aumento do número de navios em questão é baixo, pelo que não é expectável a ocorrência de impacte significativos a este nível em resultado da operação do Porto de Comércio e Turismo, contando que sejam adoptadas e implementadas boas práticas de funcionamento na sua operação.

## **FIGURAS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO**

Com base a Planta de Condicionantes e na Planta de Ordenamento do PDM de Portimão, foram identificadas, para a área em estudo, a Reserva Ecológica Nacional (REN) (sendo o rio Arade um dos elemento abrangido por esta classificação), o Domínio Hídrico, aplicável às linhas de água presentes na área em estudo (destacando-se, o rio Arade) e a Área de Jurisdição da Junta Autónoma de Portos do Barlavento Algarvio (actual IPTM – Delegação do Sul) – Zona do Porto.

No entanto, de acordo com a informação disponibilizada pela CCDR Algarve, não existe REN na área de intervenção do projecto em análise.

A área em estudo é adjacente, de acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Portimão, à Unidade de Planeamento n.º 5 (UP5), identificado como Espaço de Uso Portuário (sector de comércio e passageiros) sendo permitidos para a área, usos compatíveis com a actividade portuária, como é o caso do projecto em análise.

### **Impactes na Fase de Construção**

De acordo com o levantamento efectuado, a implementação da nova estrutura projectada coincide com áreas que, devido às suas características, se encontram salvaguardadas por diplomas legais específicos constituindo-se, assim, como áreas regulamentares (portuárias).

Além do referido, é importante evidenciar que este prolongamento constitui uma obrigatoriedade, com localização, implantação e características pré-definidas, estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 265/2003.

De acordo com o Art.º 21º da Lei n.º 54/2005, nas margens de águas públicas (largura de 50 m a contar da linha que limita o leito das águas) não é permitida a execução de quaisquer obras permanentes ou temporárias sem autorização da entidade a quem couber a jurisdição sobre a utilização das águas públicas correspondentes. No presente caso esta entidade é a própria que estabeleceu as bases de concessão, ou seja o IPTM, pelo que tendo sido cumpridos e aprovados todos os requisitos legais, se entende que está garantida a compatibilização com o regime legal do Domínio Público Marítimo.

### **Impactes na Fase de Exploração**

Nesta fase não se perspectiva a ocorrência de impactes negativos significativos nas áreas regulamentares e classes de espaço vigentes para a área de intervenção.

O prolongamento do cais possibilitará um aumento da afluência de visitantes à região, resultante do aumento do número de navios e passageiros que a nova oferta proporcionará. São igualmente expectáveis impactes positivos significativos, dado que o projecto proposto contribuirá para uma melhoria do ordenamento da área e das actividades, de cariz portuário, que a ela estarão afectas.

## **PAISAGEM**

Atendendo, fundamentalmente, aos componentes básicos que compõem e estruturam a paisagem, no presente estudo foram identificadas duas unidades de paisagem, nomeadamente, o Litoral Urbanizado e o Binómio Rio/Oceano<sup>3</sup>.

Verificou-se que a área de intervenção se insere no limite entre as duas unidades identificadas, interagindo, assim, com ambas.

A área urbana que define o *Litoral Urbanizado*, mais especificamente Portimão, encontra-se sobranceira ao rio Arade e ao oceano Atlântico. O Binómio Rio/Oceano, limitado pelo contorno costeiro, faz fronteira com a unidade anterior estendendo-se até ao horizonte oceânico.

---

<sup>3</sup> Estabelecida em função do detalhe pretendido e da escala de trabalho utilizada (1:25 000)

### **Impactes na Fase de Construção**

Durante a fase de construção verificar-se-á uma interferência nas percepções humano-sensoriais resultantes de uma desorganização espacial e funcional do espaço de intervenção e, ainda, dos espaços de algum modo relacionados com as obras, como sejam, estaleiros e áreas de depósito e empréstimo, cujos impactes se farão sentir, não só no local directamente afectado, como também na envolvente imediata. Estes impactes negativos apresentarão uma moderada magnitude, dada a elevada proximidade face a áreas de cariz urbano e também porque nas imediações existem outras infra-estruturas de cariz portuário.

Salienta-se que a nova infra-estrutura proposta pelo projecto se equipara, às que actualmente existem na margem direita do rio Arade, imediatamente a montante e a jusante, havendo por conseguinte uma homogeneidade visual para o observador.

### **Impactes na Fase de Exploração**

A exploração da área não irá comprometer as relações funcionais e visuais presentemente existentes com a envolvente, dado que a área manterá todo o seu cariz vincadamente portuário, desaparecendo, simultaneamente, a descontinuidade na frente marginal. Os observadores localizados nas margens direita e também na esquerda do rio Arade (Ferragudo), especialmente nas cotas mais baixas, irão visualizar uma área com características idênticas, às que presentemente já existem. As visualizações permitidas a partir das zonas mais elevadas, muito em particular a partir da vila de Ferragudo serão também, na generalidade, idênticas às que actualmente já existem.

## **QUALIDADE DO AR**

A principal origem de poluição atmosférica identificada provém do tráfego que circula nas principais vias de acesso existentes na envolvente da área de intervenção. Nas proximidades imediatas da área de concessão apenas existe uma estrada municipal, que dá acesso à zona portuária, incluindo a Marina de Portimão (um dos principais pólos de atracção de tráfego nesta zona) e ao Cais da Marinha, mas a curta distância existem algumas vias importantes como a estrada regional n. 125 (ER125) e, um pouco mais para Norte, também o IC4/A22 – Via do Infante de Sagres.

Na zona envolvente à área em estudo não existem unidades industriais de dimensões significativas e fortemente poluidoras do ar. Existem, porém, várias unidades industriais/comerciais de revenda de produtos que, apesar de não serem responsáveis por significativas emissões de poluentes, provocam um aumento de afluência ao local o qual, por sua vez, faz aumentar o tráfego automóvel.

De referir que a cidade de Portimão constitui actualmente um importante aglomerado populacional apresentando níveis de tráfego consideráveis nalgumas das principais artérias, em particular, nas horas de ponta e, sobretudo, na época estival em que a população residente se multiplica por diversas vezes em resultado da afluência de turistas, grande parte dos quais utiliza transporte próprio.

Junto à ER125 e praticamente paralelo a esta segue o traçado da linha férrea do Algarve, a qual não se encontra ainda electrificada, sendo as composições movidas a fuel.

Uma outra origem de emissões atmosféricas está associada às emissões dos navios comerciais e de passageiros que acedem ao Porto de Portimão e, em menor escala, às embarcações de pesca, em especial as que utilizam a Doca de Pesca, e de recreio movidas a motores de combustão.

No entanto, o nível de qualidade do ar na área em estudo é considerado bom, registando-se uma percentagem apreciável de dias com a classificação de médio<sup>4</sup>.

### **Impactes na Fase de Construção**

Os impactes na qualidade do ar local decorrentes da fase de construção das diversas intervenções inerentes à obra, resultam da emissão de partículas em suspensão e de poluentes gasosos, podendo ser classificados como directos, negativos, significativos, embora temporários, uma vez que estarão associados à fase de construção e limitados à área em estudo.

A significância e magnitude destes impactes poderá ser reduzida, caso sejam implementadas as medidas de mitigação específicas para esta fase de execução do projecto, contempladas neste EIA.

---

<sup>4</sup> Uma vez que, na envolvente imediata do projecto, não estão instaladas Estações de Medição de Qualidade do Ar foi considerada a estação do Pontal

## **Impactes na Fase de Exploração**

Durante a fase de exploração, os principais aspectos que podem, de algum modo, contribuir para a degradação da qualidade do ar na área em estudo, são o expectável aumento do tráfego marítimo, uma vez que os navios que irão utilizar o Cais são movidos por motores de combustão, e o conseqüente aumento do tráfego rodoviário nos acessos ao Cais para o transporte de passageiros e mercadoria.

Nos últimos anos para os quais se dispõe de dados (2005/06), registou-se um movimento médio mensal de 2 000 a 3 000 passageiros mês. Verifica-se que é no decorrer dos meses mais quentes (de Maio a Setembro, sensivelmente) que o fluxo de passageiros é mais expressivo, tendo o valor máximo de movimentos de passageiros, mais precisamente 11 292 passageiros, sido atingido em Agosto de 2005. De acordo com esta mesma informação é possível verificar que o número máximo de navios de cruzeiro por mês no Porto de Portimão foi de 8 navios, em Abril de 2006, registando-se um movimento anual na ordem dos 40 navios de cruzeiro.

Muito embora o Cais passe a ter capacidade para receber 4 000 passageiros/dia (sensivelmente o triplo da capacidade actual), depois de concluída a obra em questão, o número real de passageiros dependerá do efectivo mercado potencial e da política comercial (oferta de destino/escala) de cada operador, o que torna muito difícil qualquer previsão a este nível. Ainda assim, tendo em consideração o crescimento de tráfego gerado pelo Cais, a sua distribuição e o facto do movimento da maior parte destes passageiros em trânsito se fazer em torno de pacotes turísticos previamente organizados, suportados por camionetas, não se prevêem impactes negativos significativos na circulação rodoviária.

No que se refere ao potencial aumento do número de navios, ainda que este aumente sensivelmente na mesma proporção (passando para cerca de 100 navios por ano), isso representa, em média, um navio a cada quatro dias (não se fazendo sentir, ao nível do tráfego de navios, variações sazonais tão marcadas como acontece com o movimento de passageiros). De salientar que este valor é duas a três vezes inferior ao dos nossos portos mais movimentados (Lisboa/Funchal).

Deste modo, embora este aumento contribua para uma redução da qualidade do ar na zona em questão, atendendo aos acréscimos em questão e às boas condições de dispersão de poluentes que aqui se verificam, não é expectável que daí venham a resultar impactes negativos significativos a este nível.



Com base nas considerações efectuadas, os impactes na qualidade do ar consideram-se negativos, directos, pouco significativos e de magnitude reduzida a moderada, circunscrevendo-se ao troço terminal do estuário, em particular às imediações do Cais.

## **RUÍDO**

Constata-se que a área de estudo varia entre um ambiente sonoro pouco perturbado e muito perturbado dependendo da proximidade à via de tráfego.

Os valores registados encontram-se dentro dos limites impostos pela legislação, à excepção do ponto de medição n.º 5 (PM05), que é aquele que se localiza mais próximo da via municipal que dá acesso à Marina de Portimão, aos Cais de Comércio e Turismo e da Marinha e à Praia da Rocha, o qual apresenta valores de níveis de ruído que excedem os permitidos pela lei vigente.

### **Impactes na Fase de Construção**

Dependendo do número de equipamentos a utilizar – no total e de cada tipo – e dos obstáculos à propagação sonora, entre a zona de obra e os receptores com sensibilidade ao ruído, os valores de nível de ruído podem aumentar ou diminuir significativamente. De qualquer forma é expectável que, a menos de 10 m da obra, o nível sonoro verificado seja superior a 65 dB(A) e, a menos de 100 m, seja superior a 45 dB(A).

Considerando a ausência de receptores sensíveis na envolvente da obra em análise, não é expectável a ocorrência de impactes negativos significativos a este nível.

É ainda de salientar o facto do carácter transitório da fase de construção, ser usualmente melhor tolerado pelas populações.

### **Impactes na Fase de Exploração**

Prevê-se que os impactes ambientais mais relevantes, na componente ruído, se fiquem a dever ao eventual acréscimo de tráfego rodoviário de acesso ao cais, nas vias existentes, e não ao tráfego marítimo propriamente dito. No entanto, de acordo com as medições acústicas efectuadas no local, verifica-se que os níveis sonoros na imediata envolvente da principal via de acesso já são significativamente elevados, pelo que este impacte será

negativo, mas pouco significativo, devido ao acréscimo de tráfego gerado pela afluência ao cais ser pouco relevante quando comparado com o tráfego actualmente existente na via.

## ECOLOGIA

A área em estudo não se encontra abrangida por qualquer área sensível relacionada com a conservação da natureza (tal como são definidas no Art.º 2 do Decreto-Lei n.º 69/2000).

De salientar que toda a zona terrestre envolvente à zona a intervencionar se encontra actualmente pavimentada, não existindo qualquer vegetação. Esta zona do terraplano é apenas, por vezes, utilizada como área de repouso por algumas aves marinhas comuns no estuário e de carácter mais antropófilo, fundamentalmente por gaivotas.

As comunidades de *Zoostera*, de elevado valor ecológico são as mais abundantes ocupando, em 2004, cerca de 18 ha da zona entre-marés do Arade, desde a antiga ponte rodoviária de Portimão-Parchal até à confluência da ribeira de Odelouca com o rio Arade, marcando o limite da zona de influência da água salgada.

Na zona terminal do estuário do rio Arade assinalaram-se 12 espécies diferentes, entre, Moluscos (Mexilhão, Burrié, Lapa, Búzios), Crustáceos (Craca, Casa-alugada, Caranguejo-verde, Navalheira, Camarão) e Equinodermes (Ouriço-do-mar).

De acordo com os resultados da amostragem de substracto móvel realizada em dois locais da zona terminal do estuário (na zona do Parchal, a Sul da Ponte Rodoviária, e na zona da actual Marina de Portimão) detectaram-se 11 espécies, pertencentes a quatro grupos faunísticos, de características mais marcadamente marinhas, em particular os poliquetas e os bivalves.

De referir que a produção de bivalves na zona do troço terminal do estuário (a jusante da Ponte Nova), onde se insere a área de intervenção do projecto em estudo é proibida.

Normalmente, são referidas como sendo alvo de exploração comercial no estuário do Arade a ameijoia-macha, a ameijoia-boia e o berbigão, embora se conheça a ocorrência de outras espécies com potencial interesse comercial, como sejam, a ameijoia-branca, duas espécies de cadelinhas, a lambejinha, os mexilhões e o canivete ou lingueirão, entre os bivalves, e o camarão-comum, entre os crustáceos.

Neste estuário há a referir a presença do choco, do polvo e da vinagreira.

A maioria das espécies de peixes que se encontram nos estuários são juvenis de espécies marinhas, que permanecem muitas vezes até atingirem a maturidade sexual. Ocorrem alguma espécies migradoras, que se desenvolvem no mar e se vêm reproduzir no rio, como o sável e a savelha, outrora abundantes mas actualmente raras devido à construção de barragens, e migradoras que fazem a migração de reprodução no sentido inverso das anteriores, ou seja dos rios para o mar, nomeadamente, a enguia.

Algumas espécies marinhas podem também entrar, ocasionalmente, nos estuários em busca de alimento, como é o caso da dourada, da boga, do bezugo, do carapau e do salmonete, entre muitas outras.

### **Impactes na Fase de Construção**

O aterro da zona do prolongamento do cais irá, por sua vez, implicar a afectação dos organismos da flora e da fauna aquática que dependem do substrato rochoso das margens. A zona a afectar tem um perímetro de cerca de 300 m e uma largura de aproximadamente, 10 m, pelo que corresponde a uma área global de apenas 0,3 ha.

Trata-se de um impacte negativo directo sobre a biomassa e a produtividade biológica estuarina, irreversível no caso dos organismos que dependiam dos sedimentos e reversível no caso dos organismos que habitam o substrato duro, uma vez que poderão recolonizar a área do muro-cais após a conclusão da obra. De qualquer forma dada a reduzida área de afectação em questão, a perda de habitat móvel (sedimentos) não é minimamente significativa face à área ocupada por este mesmo habitat.

Há ainda a referir os potenciais efeitos do aumento dos sólidos em suspensão e da conseqüente posterior deposição destes sólidos formando uma película na zona adjacente à obra. Este tipo de efeito prejudica a produtividade primária ao resultar numa menor penetração de luz na coluna de água e a acção dos organismos bentónicos de regime alimentar suspensívoro, pois provoca a colmatação dos mecanismos de filtração.

### **Impactes na Fase de Exploração**

Nesta fase os impactes na ecologia estuarina derivarão, essencialmente, da importância dos efeitos resultantes do eventual acréscimo de actividade da operação do cais na qualidade

da água, já anteriormente descritos, uma vez que a área afecta ao projecto se vai integrar numa zona afecta a esta actividade.

No entanto, a adequada recolha/disposição de efluentes e resíduos em prática e a tendencial melhoria nos métodos de gestão dos mesmos que, certamente, não deixará de acontecer na operação do cais, em particular a sua previsível ligação ao sistema municipal de saneamento, permitirão reduzir ao mínimo os potenciais efeitos negativos que poderiam resultar nesta fase.

## **PATRIMÓNIO**

A área em estudo sofreu grandes alterações com a construção da Marina de Portimão, do Cais de Comércio e Turismo e da própria evolução urbana.

Pelo facto de ser uma zona de recentes obras de melhoramento urbano, fluvial e marítimo, não se identificaram elementos patrimoniais que pudessem sofrer impactes, decorrentes da implementação do projecto.

Apesar do referido, existem dois elementos patrimoniais que se encontram nas imediações da área do projecto, o Forte de Santa Catarina e o Convento de São Francisco, que não vão ser afectados.

Em meio subaquático, os vestígios arqueológicos são inúmeros e resultam, não só das dragagens realizadas entre 1970 e 1982, como de projectos de investigação e escavação que têm sido realizadas no leito do rio Arade.

A riqueza patrimonial do estuário do Arade originou diversos projectos de investigação, alguns dos quais muito recentes<sup>5</sup>, nomeadamente, a escavação arqueológica do Arade 1 (navio, de madeira, do sec. XV/XVII) e a identificação do Arade 23 (navio do sec. XV/XVII, que se situa na costa em frente à entrada da barra do estuário). Mencionam-se ainda, em vários artigos da especialidade, áreas sensíveis como é o caso do designado GEO5 (dois fragmentos do casco de uma embarcação em madeira, localizados na Praia da Rocha) e GEO1 (material arqueológico romano e três peças de estrutura e apresto, situado na zona

---

<sup>5</sup> Vide Vanessa Loureiro, João Gachet Alves e João Coelho "Relatório da missão de verificação arqueológica das anomalias identificadas por detecção remota no canal de acesso ao porto de Portimão", Trabalhos do CNANS, 39, Outubro de 2006.

da actual Marina de Portimão), para além da menção clara e específica ao estuário do rio Arade como via fluvial por excelência ao comércio ao longo dos tempos até à actualidade.

### **Impactes na Fase de Construção**

Apesar da riqueza de vestígios arqueológicos subaquáticos do rio Arade, a área de intervenção do projecto, terá já sido afectada pela construção do Cais de Comércio e Turismo, não sendo referida a existência de qualquer elemento patrimonial neste local. No entanto, chama-se a atenção para o facto de que, ao serem efectuadas dragagens, poderão ser detectados vestígios arqueológicos, que deverão ser devidamente salvaguardados.

### **Impactes na Fase de Exploração**

Não é expectável a ocorrência de impactes negativos no património, em resultado da exploração do projecto em estudo. O aumento da afluência a esta localidade permitirá, no entanto, uma maior divulgação do seu património, o que se considera positivo.

## **SÓCIO-ECONOMIA**

O concelho de Portimão ocupava, em 2003, uma área de 182,08 km<sup>2</sup>, onde habitavam 44 818 indivíduos. Este concelho está dividido em três freguesias, nomeadamente, Mexilhoeira Grande, Alvor e Portimão.

Na última década censitária (1991/2001) importa salientar que, no concelho de Portimão, houve um aumento de 15,4% na população residente total, crescimento esse idêntico ao regista para a região. A freguesia mais populosa é a de Portimão (onde se insere o projecto) com um total de 36 243 habitantes em 2001, embora tenha sido a freguesia de Alvor a que mais cresceu na presente década censitária (17,5%).

De acordo com os dados do último censo (2001), a estrutura sectorial de emprego no concelho de Portimão demonstra uma muito maior dependência do sector dos serviços, sendo este sector responsável por 76,9% do total de emprego gerado.

Perspectivando-se na modernização da estrutura viária nacional, a implementação do Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) pressupõe, sobretudo, o aumento da eficácia do transporte rodoviário de pessoas e bens, o aumento da segurança de circulação e a melhoria do meio.

Em relação à rede ferroviária, a região algarvia possui duas ligações estruturantes: a ligação a Lisboa, através da Linha do Sul (entre Barreiro/Lisboa e Tunes), e a Linha do Algarve (entre Lagos e Vila Real de Santo António), onde existe a articulação com a Linha do Sul em Tunes.

### **Impactes na Fase de Construção**

Os principais impactes sócio-económicos da fase de construção estarão associados com a afectação da rede viária local e a dinamização da economia.

A circulação de maquinaria e veículos pesados afectos aos trabalhos irá produzir perturbações ao nível da normal circulação nas vias principais e de acesso à obra, mesmo que circunscritos a períodos reduzidos. Trata-se de um impacte negativo, directo, temporário, de magnitude moderada e significativo. Porém, constitui um impacte minimizável se se evitarem as horas de maior fluxo de tráfego (início da manhã e final da tarde);

É expectável um aumento temporário de população presente na freguesia, durante a fase de construção, devido à permanência de trabalhadores afectos à obra. Este é considerado um impacte positivo, temporário, de baixa magnitude na medida em que afectará um número reduzido de indivíduos e, conseqüentemente, pouco significativo. Acrescente-se que, na fase actual do projecto, não é possível quantificar o número exacto de trabalhadores afectos à obra, pelo que a avaliação deste impacte se baseia, essencialmente, na dimensão dos trabalhos em questão e nos efectivos afectos em obras congéneres.

Saliente-se, porém, que os empreiteiros podem recorrer a mão-de-obra local, pelo que é provável a criação de alguns postos de trabalho directos. A concretizar-se esta opção, trata-se de um impacte positivo, temporário, de magnitude moderada e pouco significativo.

Outro aspecto que importa referir, prende-se com o recurso a matérias-primas e a subempreiteiros locais, fenómeno frequente neste tipo de obras. Trata-se de um impacte positivo, indirecto, temporário, de magnitude moderada, consoante o volume de negócios realizado localmente.

A frequência de estabelecimentos de restauração pelos trabalhadores da obra durante a fase de construção, é um impacte positivo, pouco significativo e de baixa magnitude.

## **Impactes na Fase de Exploração**

Nesta fase os impactes previstos para o prolongamento do cais terão, sobretudo, um carácter positivo.

O prolongamento do cais comercial permitirá receber três navios em simultâneo, de cruzeiros e/ou mercadorias, ou dois navios de grande dimensão, o que actualmente não é possível. Prevê-se também o aumento do número de escalas de navios de cruzeiro, para cerca de 100 escalas anuais, o que contribuirá também para uma dinamização da economia na zona de Portimão já que o gasto médio dos turistas de cruzeiros na Europa ronda os 50€ por porto de escala<sup>6</sup>. Sendo assim, tanto o comércio, como a restauração, irão beneficiar do projecto do prolongamento do Cais de Portimão, durante a vida útil do mesmo.

As condições de operacionalidade e posicionamento estratégico inerentes ao Porto de Portimão (proximidade ao centro de produção florestal, possibilidade de operar nas 24 horas do dia e a inexistência de restrições de maré) colocam-no como a única solução viável no Algarve à exportação de produtos florestais por via marítima. Prevê-se um crescimento do movimento desta carga, no futuro próximo, até às 100.000 toneladas por ano.

O reforço da vertente comercial do Porto de Portimão não deixará certamente de ter reflexo no tecido produtivo da região, em especial se tiver em vista que a União Europeia procura incentivar o transporte de cargas por via marítima em alternativa ao transporte rodoviário, dado o primeiro ser ambientalmente mais favorável.

Todos estes impactes são positivos, certos, de magnitude elevada e muito significativos.

O novo porto deverá, então, constituir um espaço de utilização pública, com equipamento adequado, e bastante útil para o melhoramento da zona de acostagem para usufruto da população, tanto no âmbito do turismo/lazer, como no âmbito económico. Este local será uma mais valia para a região, na medida em que aumentará a procura por parte dos turistas, aumentando o potencial económico da região.

---

<sup>6</sup> Fonte: GP Wild International

## IMPACTES CUMULATIVOS

Na fase de construção, os principais impactes cumulativos que poderiam ocorrer dizem respeito ao consumo de matérias-primas (materiais de construção e inertes), de incómodos gerados pelo ruído ou criação de dificuldades na mobilidade pelas obras em vias de acesso e pela movimentação de maquinaria e veículos afectos às obras e ao nível da recolha, transporte e tratamento dos resíduos gerados.

No que se refere aos efeitos na qualidade de vida das populações não se verifica a ocorrência de qualquer interacção relevante do Prolongamento do Cais com os restantes projectos enunciados, não só por se encontrarem em margens opostas do estuário mas também dada a grande distância de afastamento entre eles (mais de 2 km).

Os efeitos mais sensíveis irão ocorrer certamente sobre o principal acesso rodoviário ao Cais do Porto de Portimão. É pois importante, para reduzir ao mínimo este impacte, que a via em questão seja alvo de manutenção de modo a aumentar a sua capacidade de suportar o acréscimo de utilização a que será sujeita ao longo do decorrer dos trabalhos e, deste modo, minimizar a perturbação nas deslocações diárias dos utilizadores desta via.

No que se refere ao ruído, atendendo que não existem receptores sensíveis nas proximidades da área não deverão ser registadas reclamações da população relativas aos níveis de ruído gerados na obra.

Na fase de exploração foram identificadas, essencialmente, duas situações configuráveis como geradoras de impactes cumulativos, designadamente, o incremento da utilização do estuário para a atracagem de navios de turismo e o aumento do fluxo de turistas na zona de Portimão.

Não se considera existirem impactes cumulativos do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão na fase de exploração, com o Porto de Pesca de Ferragudo e com o Empreendimento da Marina de Ferragudo. Não há qualquer interrelação funcional relevante entre a infra-estrutura do Cais e os restantes projectos a implantar na margem esquerda (Ferragudo), quer pelo tipo de tráfego e actividade que está associado a esta infra-estrutura, quer por pela distância relativa entre as margens nesta zona do estuário, quer ainda por utilizarem canais de acesso inteiramente distintos (excepto, naturalmente, na zona de embocadura do Arade).



Entre os diversos impactes associados à exploração de uma infra-estrutura deste tipo salientam-se as preocupações com a preservação da qualidade da água, principalmente, no que se relaciona com a contaminação por hidrocarbonetos e pelas tintas anti-vegetativas. Naturalmente será expectável um aumento da contaminação a este nível, mas maioritariamente associado a embarcações provenientes de países fora da união Europeia, uma vez que este tipo de substâncias se encontra proibido no espaço comunitário.

No que se refere ao aumento do fluxo turístico, a atracagem de navios e passageiros, a par com o empreendimento da Marina de Ferragudo, relevam a importância económica dos presentes empreendimentos a nível deste sector de actividade, tanto do ponto de vista da criação de emprego e de retorno económico directo mas, também, de todas as restantes actividades de prestação de serviços que estão indirectamente relacionadas com a sua exploração, tanto a nível local (cidade de Portimão), mas também ao nível dos próprios concelhos de Portimão e Lagoa.

#### **4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Apresenta-se de seguida as principais medidas de minimização e recomendações que deverão ser adoptadas, com o objectivo de reduzir os impactes identificados.

#### **FASE DE CONSTRUÇÃO**

- Seleccionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes;
- Cumprir a legislação em vigor relativamente a gestão de resíduos;
- Implementar um sistema adequado de gestão de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afectada à obra;
- Os responsáveis pela condução da obra deverão proceder a campanhas de sensibilização junto de todos os trabalhadores, no sentido de garantir o cumprimento das medidas de gestão de resíduos e efluentes;

- Estudar e definir cuidadosamente, consultando a legislação em vigor e as entidades oficiais competentes (IPTM, Câmara Municipal de Portimão, CCDR), os locais e possibilidades de depósito definitivo de materiais dragados;
- Estudar e definir cuidadosamente, consultando a legislação em vigor e as entidades oficiais competentes (IPTM, Câmara Municipal de Portimão, CCDR), os locais de localização do estaleiro da obra;
- Implementar, já na fase de preparação de obra, um programa de controlo adequado de vazamento de óleos e lubrificantes a ocorrer na zona do estaleiro. As mudanças de óleos queimados só devem ocorrer na zona de estaleiro. A ocorrer noutra local, devem existir tanques amovíveis, para a sua recepção;
- Adotar os cuidados e precauções necessários em todas as operações com risco de derrame de poluentes nos estaleiros e no solo e limpeza imediata da área afectada em caso de derrame acidental;
- Obter as autorizações necessárias para a descarga de águas residuais no meio hídrico, ou nos colectores municipais de águas residuais;
- Proibição de rejeições de qualquer natureza para o rio Arade ou qualquer afluente;
- Programar o tráfego de veículos pesados para o período diurno e fora das horas de ponta, dando preferência aos percursos que atravessem menor número de habitações ou outros usos sensíveis;
- Prestar particular atenção ao tipo de equipamento a utilizar nas operações de dragagem, nomeadamente escolhendo aqueles que melhor se adaptem aos materiais que vão ser dragados (essencialmente areias e aluviões), para que a suspensão dos sedimentos seja minimizada;
- Respeitar os volumes de sedimentos dragados e as áreas, definidas no Projecto de Execução, impedindo extracções superiores às estritamente necessárias;
- Reutilizar, sempre que possível, os materiais dragados nas zonas a aterrar;
- Todos os trabalhos de dragagens deverão ser alvo de acompanhamento por parte de um técnico especializado em arqueologia subaquática;

- Não efectuar queimas de resíduos a céu aberto;
- Manter as máquinas e viaturas de transporte nas melhores condições de funcionamento, garantindo uma adequada manutenção dos mesmos, em local apropriado, afastado do plano de água;
- Restringir ao mínimo indispensável o tempo e o espaço dedicado a estaleiros e à circulação de maquinaria;
- Deve ser dada preferência à utilização de áreas já descaracterizadas e, se possível, próximas de vias de comunicação já existentes, de forma a evitar uma excessiva abertura de novos caminhos ou vias de acesso;
- Promover a dissimulação das zonas de obra, por intermédio de barreiras visuais;
- Adoptar medidas de recuperação e a limpeza de toda a área afectada à obra. Deverá em especial assegurar-se a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afectada à obra e a recuperação dos pavimentos das vias que forem degradadas durante a obra;
- Avisar a população residente e existente nas zonas adjacentes a obra, caso se recorra a técnicas e processos construtivos que gerem elevado ruído e vibrações potencialmente sensíveis;
- Cumprir a legislação em vigor relativamente ao ruído, bem como, qualquer outra que seja entretanto aprovada e que entre em vigor;
- Para efeitos de segurança das populações é fundamental que a obra e os estaleiros sejam vedados de acordo com a legislação aplicável. Deverão ser colocadas, para além de vedações, sinalética de protecção da obra em todos os locais que ofereçam perigo para pessoas e veículos;
- O empreiteiro deverá recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local para a construção do Cais, de modo a contribuir para uma redução da taxa de desemprego local;

## FASE DE EXPLORAÇÃO

- Deverá ser assegurado que não serão lançados, nas águas do Cais de Comércio e Turismo de Portimão, resíduos sólidos provenientes das embarcações; caso não seja possível evitar, deverá ser assegurada a recolha dos resíduos sólidos provenientes das embarcações ou ainda provenientes das áreas adjacentes às infraestruturas portuárias, podendo para tal ser utilizada uma unidade móvel de recolha nas águas costeiras visadas;
- As escorrências superficiais (e.g. águas de lavagem) provenientes de instalações sanitárias e posto de abastecimento de combustível, bem como da lota, infra-estruturas de apoio, etc., deverão ser contempladas por um sistema de drenagem para colectores;
- Tendo em vista a adequada gestão das águas e sedimentos da área do cais, recomenda-se a implementação de programas de monitorização e vigilância da qualidade das águas e sedimentos;
- Dado na fase de exploração haver apenas impactes positivos e permanentes, apenas poderão ser tomadas medidas de potenciação desses impactes. Como tal, todas as condições finais da obra deverão ser mantidas recorrendo a inspecções periódicas das mesmas.

Lisboa, Maio de 2008