PROLONGAMENTO DO CAIS DE COMÉRCIO E TURISMO DO PORTO DE PORTIMÃO

ANTEPROJECTO

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
INSTITUTO DA ÁGUA, I.P.
INSTITUTO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO, I.P.
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALGARVE

Outubro de 2008

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO 1

3. O PROJECTO 1

4. ANÁLISE ESPECÍFICA 2

5. PARECERES EXTERNOS 7

6. CONSULTA PÚBLICA 7

7. CONCLUSÃO 7

8. ELEMENTOS A APRESENTAR EM RECAPE 8

9. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 8

10. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 9

ANEXO

Pareceres das Entidades Consultadas

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), de acordo com o D.L. n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção dada pelo D.L. 197/2005, de 8 de Novembro, o Instituto Portuário e de Transportes Marítimos (IPTM), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da "Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão", em fase de Anteprojecto, cujo proponente é, também, o IPTM.

Para o efeito, foi nomeada uma Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades e respectivos representantes:

- APA – Eng.º João Bexiga e Dr.ª Clara Sintrão;
- INAG, I.P. (Instituto da Água, I.P.) – Eng.º Paulo Machado;
- IGESPAR, I.P. (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P) – Dr. Paulo Oliveira;
- CCDR Algarve (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve) – Eng.ª Luísa Ramos.

Colaborou, ainda, nos trabalhos da CA, a Dr.ª Teresa Rafael (INAG, I.P.).

O procedimento de avaliação seguido pela CA, no presente processo de AIA, contemplou a análise técnica do EIA e dos Aditamentos ao EIA, a realização de uma visita de reconhecimento ao local de implantação do projecto, a análise dos resultados da Consulta Pública e a solicitação e análise de pareceres específicos a entidades externas.

2. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

O prolongamento do cais do Comércio e do Turismo do Porto de Portimão surge como uma medida de compensação pela construção e exploração de um porto destinado à navegação de recreio, designado por Marina de Ferragudo, tal com estipulado no DL nº265/2003, de 24 de Outubro, em que o Governo habilitou o Ministro das Obras Públicas, Transportes e Habitação a autorizar o IPTM a concessionar a referida marina.

O concurso público para a referida concessão foi lançado em Julho de 2004, tendo sido adjudicada a concessão à sociedade Marinas do Barlavento, Empreendimentos Turísticos, S.A. Por resolução do Conselho de Ministros nº87/2006, de 18 de Julho, foi aprovada a minuta do respectivo contrato de concessão.

De acordo com a cláusula sexta do referido contrato, o concessionário deverá desenvolver EIA para sujeição de AIA, relativamente às obras marítimas e terrestres da Marina e das componentes imobiliária, hoteleira, habitacional turística e comercial associados, bem como, em processo autónomo, das obras de prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão até ao cais da Marina de Guerra.

3. O PROJECTO

- **Localização**

O cais a ampliar situa-se na margem direita do rio Arade, imediatamente a montante do Cais da Marinha, no concelho e freguesia de Portimão, em área de jurisdição portuária e a cerca de 2,2 km da foz.

Figura 1 - Localização da obra (ortofotomapa do Igeo)

- **Objectivo**

O objectivo do presente projecto prende-se com a necessidade de ampliar a capacidade de recepção de navios de passageiros do porto de Portimão dado o aumento da procura deste tipo de navios, complementando, assim, as infra-estruturas de apoio ao desenvolvimento do transporte marítimo do sector turístico algarvio.

Deste modo, o prolongamento deste cais irá permitir a atracação, em simultâneo, de dois navios cruzeiro de comprimento superior a 200m e calado 9m, ou três navios de menores dimensões o que corresponde em ambos os casos a uma capacidade de 4mil passageiros por dia.

- **Descrição do Projecto**

Trata-se de um prolongamento do actual cais para jusante, numa extensão de 220m, ligando o Cais do Comércio e Turismo ao Cais da Marinha. O Cais de Comércio e Turismo de Portimão passará assim dos actuais 330 m para um total de 550 m. Em relação ao terrapleno, de uma área existente de, aproximadamente, 76 000 m^2, será construído um novo terrapleno com 6 600 m^2, correspondente a um aumento de cerca de 9% .

As batimétricas junto ao cais comercial têm um traçado praticamente paralelo ao alinhamento da frente de acostagem, sendo a profundidade em frente ao cais do Comércio e Turismo de cerca de -8m (ZH) e em frente ao cais da Marinha de -7m (ZH). Entre os dois cais, na zona onde irá ser feito o prolongamento, a profundidade é de -6m (ZH).

Os fundos de serviço do futuro cais serão de -10m (ZH) em praticamente toda a sua extensão, com excepção da extremidade jusante, no remate com o cais da Marinha, onde os fundos serão de -8m (ZH). A bacia de manobras e o canal de acesso serão os actualmente utilizados pelo cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão, dragados à cota -8m (ZH).

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

A construção do prolongamento será iniciada com a abertura de uma vala por dragagem de 40 000m^3 para a colocação de um enrocamento de fundação à cota -11,5m (ZH).

O aterro a construir irá ser realizado com recurso ao material dragado e eventualmente com recurso ao material excedente das escavações a realizar para a construção da marina do Ferragudo.

Contudo, de acordo com o balanço de materiais apresentado no Aditamento ao EIA, o volume de dragados será de aproximadamente 45 100m^3 e o volume de aterro de 20 500m^3, o que conduz a um volume de cerca de 24 600m^3 de material sobrante.

Uma vez que tudo indica que a dragagem e a construção do aterro serão faseados, irá ser necessário recorrer a um depósito temporário de dragados o qual de acordo com o aditamento ao EIA localizar-se-á no terrapleno portuário.

No que diz respeito ao estaleiro, embora a sua localização ainda não esteja definida, esta será provavelmente dentro da área portuária.

- **Alternativas**

Não foram consideradas alternativas de localização nem de projecto uma vez que ambos foram previamente definidos no DL nº265/2003.

4. Análise Específica

Relativamente à análise dos factores ambientais efectuada, tendo em conta a localização e tipologia do projecto, a CA considera importante salientar os seguintes aspectos:

- **Geologia e Geomorfologia**

Na área de intervenção surgem maioritariamente areias de praia e aluviões do Holocénico. Na zona onde se encontra implantado o actual cais de Comércio e Turismo de Portimão existe uma camada arenosa inicial com uma espessura entre 30 e 40m, sobrejacente a uma camada rochosa.

Os resultados relativos a qualidade físico-química dos sedimentos indicam que a zona em estudo corresponde a sedimentos maioritariamente de granulometria fina, ou seja, com uma grande percentagem de silte (entre 58 % e 61 %). A percentagem de areia varia entre 14% e 25% sendo a de argila entre 17% e 20%.

No que diz respeito à qualidade química dos sedimentos os resultados indicam que todas as amostras analisadas apresentam grau de contaminação correspondente à Classe 2, ou seja, material com contaminação vestigiária, o qual, de acordo com o estipulado no Anexo III da

Portaria 1450/2007, de 12 de Novembro, pode ser imerso em água tendo em conta as características do meio receptor e o uso legítimo do mesmo.

Os principais impactes para a fase de construção prendem-se com a operação de dragagem com vista à criação da vala.

Estes impactes prendem-se sobretudo com a extracção de sedimentos e sua deposição a qual induzirá a alterações da topohidrografia bem como afectará possivelmente a qualidade da água (este último aspecto este que será desenvolvido no ponto seguinte)

Relativamente à topohidrografia de fundo considera-se que este impacte é de magnitude reduzida dada a extensão da área a dragar. O reaproveitamento de parte do material dragado constitui um impacte positivo, devendo ser equacionado na fase de RECAPE qual o destino ambientalmente mais indicado para o material sobrante, o qual deve passar pela valorização /reutilização.

Deve ainda ser esclarecido qual o destino a dar ao material excedente das escavações a realizar para a construção da marina do Ferragudo.

Na fase de exploração os principais impactes estão associados a possíveis alterações na hidrodinâmica e dinâmica sedimentar na zona estuarina.

Para avaliar a magnitude destes impactes foi efectuada uma simulação matemática para a situação actual e futura. Os resultados obtidos indicam que as diferenças de velocidade da corrente entre as duas situações são muito reduzidas (da ordem de 0,08m/s) e localizadas, pelo que tudo indica que os impactes na hidrodinâmica e dinâmica sedimentar no estuário devem ser negligenciáveis.

No que diz respeito à construção de um aterro na zona estuarina, considera-se que este constitui um impacte negativo significativo, uma vez que constitui mais um aterro no estuário do rio Arade o qual tem vindo a ser consecutivamente ao longo dos anos a sofrer um processo de progressivo assoreamento através da construção de aterros artificiais.

- **Recursos hídricos superficiais**

A área em estudo insere-se na bacia hidrográfica do rio Arade, mais precisamente no estuário deste rio. Segundo o estudo hidrológico efectuado no âmbito deste projecto e os dados do PBH do rio Arade, o caudal de ponta na secção terminal do rio para um período de retorno de 100 anos é da ordem de 1 086m^3/s, sendo o escoamento médio anual cerca de 243mm.

A hidrodinâmica foi estudada com base nos dados de agitação exterior fornecidos pela boia-ondógrafo instalada em frente a Faro, verificando-se que a direcção média mais frequente é a de W, sendo a altura significativa da onda mais frequente a compreendida entre 0 e 1m. O período de onda com maior ocorrência é de 7 a 9s. As situações de temporal, atendendo à configuração da entrada da foz do rio Arade, definida pela cabeça dos dois molhes, à direcção do troço final do estuário, à configuração batimétrica exterior e à distribuição dos rumos e alturas significativas das ondas, estão associadas à ondulação com direcção S e com altura de onda significativa 6 a 7m à entrada do porto.

No interior do porto a agitação poderá ter essencialmente três origens, ondas marítimas geradas ao largo e que penetram no estuário, ondas geradas pelo vento e ondas provocadas pela navegação. Para determinar a possível influência da agitação ao largo na área de estudo foi simulada a propagação das ondas no interior do estuário, com recurso ao modelo matemático MIKE 21.

De acordo com o EIA a altura das ondas que podem atingir o cais do Comércio e do Turismo é da ordem de 5% da altura das ondas à entrada do porto, pelo em situações de temporal do rumo Sul, com altura da onda significativa de 6 a 7m a altura da onda poderá chegar a 0,4m.

No que diz respeito à influência das ondas geradas pelo vento no interior do estuário e das ondas provocadas pela navegação considera-se que estes efeitos são negligenciáveis.

A área onde se irá localizar o projecto, para além da influência fluvial está também sujeita à influência de maré, sendo este o factor principal que condiciona a velocidade da corrente no estuário. O regime de marés, tal como em toda a costa portuguesa, é do tipo semi-diurno, tendo-se considerado que na zona em estudo as cotas de maré serão as mesmas que as registadas no porto de Portimão dada a sua proximidade geográfica. Deste modo, foi definida como a cota de Preia-mar de águas vivas equinociais a cota +3,5m (ZH).

A qualidade da água foi caracterizada com base nos resultados da qualidade das águas balneares em quatros praias: praia dos Três Castelos, praia da Rocha, praia do Pintadinho e praia do Ferragudo/praia Grande. Os resultados indicam que a qualidade da água é geralmente Boa; contudo, em alguns meses a qualidade da água na praia do Ferragudo /Praia Grande foi classificada com Aceitável devido aos valores de estreptococus fecais e coliformes fecais.

As principais fontes de poluição no estuário estão associadas aos efluentes urbanos das urbanizações envolventes à área de estudo que descarregam directamente estas águas no estuário sem tratamento, às actividades industriais ligadas à pesca e ao funcionamento do porto de Portimão.

Os principais usos da água na zona de estudo são as actividades portuárias (navegação de transporte de carga e de passageiros), actividades recreativas e balneares como a pesca desportiva, navegação de recreio, canoagem, remo e utilização balnear.

Os impactes nos recursos hídricos associados à fase de construção prendem-se fundamentalmente com as operações de dragagem e com o funcionamento do estaleiro.

No que diz respeito à dragagem, os principais impactes na qualidade da água decorrem do aumento de turbidez e da ressuspensão de contaminantes apesar de estes apenas apresentarem contaminação vestigiária. Também a granulometria dos sedimentos influencia a magnitude dos impactes, e uma vez que a material a dragar é fundamentalmente constituído silte considera-se que este impacte é de magnitude moderada, embora temporário e reversível.

Segundo o EIA, a dragagem irá ser realizada com recurso a retroescavadora ou grua, instalada sobre um pontão ou deslocando-se sobre um prisma de enrocamento de apoio situado no tardoz do cais. Contudo, uma vez que este tipo de dragagem conduzirá provavelmente à formação de plumas de turbidez maiores quando comparado com outros métodos de dragagem, considera-se que na fase de RECAPE devem ser apresentados métodos alternativos de dragagem e/ou a possibilidade da dragagem ser realizada em bacia fechada.

Quanto à deposição do material dragado, uma vez que este irá ser depositado directamente no terrapleno, os impactes serão pouco significativos e temporários desde que o local de depósito esteja afastado da massa de água de modo a evitar a escorrência de material para a água. Na fase de RECAPE, deve ser apresentada cartografia do local de depósito bem como deve ser descrito o processo de deposição no que diz respeito à possível existência de uma bacia de decantação.

Relativamente ao funcionamento do estaleiro, tudo indica que os efluentes domésticos serão ligados à rede de águas residuais que serve as instalações portuárias existentes. No que diz respeito ao encaminhamento das águas pluviais o estudo é omisso, pelo que em fase de RECAPE devem ser apresentadas as respectivas redes de drenagem e destino final de modo a garantir que não são realizadas quaisquer tipo de descargas de águas residuais no estuário.

Na fase de exploração os impactes prendem-se com o aumento de embarcações em circulação no estuário do rio Arade e com as dragagens de manutenção.

Os impactes associados ao aumento do número de navios não são significativos uma vez que o prolongamento do cais irá permitir no máximo a atracação de dois navios em vez de um.

Quanto às dragagens de manutenção, uma vez que estas já resultam da necessidade de garantir os fundos para o funcionamento dos cais actuais, este projecto não irá induzir a necessidade de mais dragagens de manutenção, pelo que se manterá o mesmo volume e periodicidade actuais, ou seja de 8 a 10 anos.

- **Recursos hídricos subterrâneos**

A área do projecto localiza-se na envolvente do Sistema Aquífero Mexilhoeira Grande – Portimão. Trata-se de um sistema multiaquífero, constituído por aquífero cársico e um aquífero poroso. As formações que suportam o aquífero cársico neste sistema são todas calcárias.

A qualidade da água deste sistema aquífero é fraca, quer para abastecimento quer para a rega. De acordo com o Plano de Bacia, a área em estudo apresenta uma vulnerabilidade à poluição alta (classe V3) o que corresponde a aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial. Contudo, na área envolvente ao projecto não foram identificadas captações de água subterrânea.

Considera-se que os impactes associados a este descritor são pouco significativos uma vez que a dragagem envolve a remoção de apenas 40 000m^3 de sedimentos pelo que não são esperados impactes negativos significativos ao nível dos recursos hídricos subterrâneos.

- **Ordenamento do Território**

- O Plano Sectorial de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (PBHRA publicado pelo DR nº 12/2002, de 9 de Fevereiro) inseriu a área em estudo na unidade Homogénea de Planeamento 3 (UHP3) a qual corresponde à área da Bacia Hidrográfica do Rio Arade, na foz da qual se localiza a infra-estrutura em estudo. Pese embora a competência da CCDR-Alg relativamente ao diploma do PBHRA esteja delegada na DSLCNI (actualmente ARH), e não

dispensando a respectiva pronúncia, julga-se que o mesmo não apresenta disposições relevantes para o projecto em apreço.

- O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF-Algarve, publicado pelo DR nº 17/2006, de 20 de Outubro), cuja gestão está atribuída à Direcção Geral dos Recursos Florestais, também não contem disposições relevantes para o empreendimento em apreço.
- Na estratégia delineada para o sector turístico o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT-Alg) (RCM nº102/2007, de 3 de Agosto) indica como objectivos operativos a necessidade de diversificar e diferenciar os produtos de oferta turística e de lazer, tanto no sentido de compensar a pressão da procura sobre a orla costeira, como de estimular a oferta de produtos com maior valor acrescentado e menor sazonalidade; dotar a oferta turística de empreendimentos, equipamentos e infra-estruturas complementares adequadas, designadamente infra-estruturas de apoio ao turismo náutico (...); promover exclusivamente ofertas turísticas de excelência nas áreas da faixa costeira com capacidade de carga para esses usos, em consonância com as opções de sustentabilidade ambiental; definir orientações de carácter estratégico, nomeadamente territorial, económico e um programa de investimentos públicos para portos de recreio, e para valorização dos recursos costeiros tendo ainda, em especial atenção as valências do turismo de cruzeiros e da pesca desportiva.

  É igualmente salientada no PROT-Alg. a necessidade de dotar o porto de Portimão das infra-estruturas correspondentes para a realização das trocas comerciais de mercadorias, e em paralelo a vontade que Portimão se especialize no segmento de cruzeiros num contexto de diversificação e qualificação da náutica de recreio. Pelo atrás indicado pode concluir-se que o projecto em apreço é compatível com os desígnios do PROT-Alg. para a área em análise.
- Quanto ao Plano Director Municipal (RCM nº53/95, de 7 de Junho - Regulamento do PDM de Portimão, com a redacção dada pela Alteração ao Regulamento do PDM de Portimão publicada pelo Aviso nº 21597/2008, de 8 de Agosto) e ao Plano de Urbanização da UP5 de Portimão (ratificado parcialmente pela RCM nº43/2006, de 5 de Março), de acordo com a "Planta de Ordenamento – Síntese" do PDM de Portimão (desenho nº 3.3.1, esc. 1:25000, Setembro de 1994) a área em análise insere-se na Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG) da área de turismo náutico e comercial do rio Arade.

  O artº 63º do Regulamento do PDM de Portimão informa que nesta UOPG encontra-se em vigor o Plano de Urbanização (PU) da UP5 de Portimão. A área em análise insere-se na "secção IV- Espaços de uso portuário" do PU da UP5, na categoria de "espaços de uso portuário", sub-categoria "sector de comércio e passageiros", regulada nos artºs 42 a 45º do regulamento deste plano de urbanização. A pretensão é compatível com o disposto no PDM de Portimão e Plano de Urbanização da UP5 de Portimão.

  Consultada a Carta de Condicionantes do PDM de Portimão, constata-se que durante a Fase de Construção apenas será afectada a área correspondente ao Domínio Público Hídrico Marítimo (Rio Arade). O estudo apresentado não considera que o impacte negativo produzido seja significativo uma vez que a obra projectada constitui a ligação de dois cais existentes de características semelhantes, referindo no entanto a necessária licença de intervenção nesta área, pela entidade competente. Além do referido, é importante evidenciar que este prolongamento constitui uma obrigatoriedade, com localização, implantação e características pré-definidas, estabelecida pelos Decreto-Lei n.º 265/2003, de Outubro e RCM nº 87/2006, de 18 de Julho (onde constam as contrapartida materiais decorrente da construção da Marina de Ferragudo). Esta obrigatoriedade exigirá o licenciamento das actividades previstas em Domínio Público Hídrico.

Assim, relativamente ao factor Ordenamento do Território e às estratégias de ordenamento contidas nos instrumentos de gestão territorial em vigor na área do projecto não se observa qualquer conflito de usos existentes e propostos.

- **Paisagem**

A área onde se pretende implantar o projecto insere-se na Unidade de paisagem Barlavento Urbanizado, na fronteira com a Unidade de Paisagem Zona Estuarina do Arade.

Localizando-se a área a intervencionar na margem direita da zona estuaria do rio Arade, na zona entre as zonas urbanas de Portimão e Praia da Rocha, onde a densificação e a descaracterização arquitectónica está bem patente, ela irá ocupar uma zona usada esporadicamente como fundadouro de pequenas embarcações, na zona imediatamente a montante do Cais da Marinha.

O EIA determinou a Sensibilidade da Paisagem, com base nos indicadores de Qualidade e Fragilidade Visual para as Unidades de Paisagem em presença, como média, isto é, mediana capacidade de absorver visualmente alterações na sua estrutura, o que se considera correcto.

Igualmente se concorda com a afirmação de que a magnitude do impacte produzido pela intervenção proposta dependerá das dimensões do espaço directamente afectado e, obviamente, das características da própria intervenção.

Os principais impactes do projecto são relativos à fase de construção, resultantes da movimentação de terras e da circulação e parqueamento de maquinaria pesada, que irão provocar na paisagem desorganização visual e funcional, redução da visibilidade e a diminuição da qualidade visual e alteração do seu carácter. Apesar do projecto confinar com áreas urbanas e nas imediações existirem outras infra-estruturas portuárias, a CA considera que os impactes nesta fase são negativos e significativos.

Na fase de exploração, considera-se que os impactes são negativos, mas moderadamente significativos atendendo a que a área apresentará características idênticas à presentemente existente na margem do rio e que das zonas mais elevadas a amplitude visual actualmente existente não será significativamente perturbada.

O plano de recuperação e integração paisagística, a apresentar na fase de RECAPE, deverá contemplar uma correcta escolha da vegetação a utilizar, privilegiando as espécies autóctones bem adaptadas às condições ambientais existentes.

Relativamente aos impactes cumulativos entre projectos similares existentes no estuário, considera-se que não se observarão impactes cumulativos significativos.

- **Património**

Trata-se de uma área restrita que não apresenta quaisquer indícios de impacte negativo no património cultural arquitectónico existente na área envolvente, pela distância a que se situam relativamente a esta, o Convento de S. Francisco, a cerca de 375m para Norte, classificado como Imóvel de Interesse Público pelo Decreto nº 43/93, de 30 de Novembro, e o Forte de Santa Catarina, a cerca de 875 metros para sul, igualmente classificado como Imóvel de Interesse Público pelo Decreto nº 129/77, de 29 de Setembro. Por outro lado a área a afectar pelos estaleiros e pela obra é um terrapleno onde não é previsível a existência de vestígios arqueológicos.

No entanto, a área em questão está na sua quase totalidade inserida no Rio Arade, onde os vestígios arqueológicos são inúmeros e resultam, não só das dragagens realizadas entre 1970 e 1982, como de projectos de investigação desenvolvidos por este Instituto. Consequentemente o conhecimento do património subaquático existente neste rio é grande mas nunca total, não havendo dados sobre a área do projecto, pelo que existe a probabilidade de impacto negativo em eventual património soterrado no leito do rio.

O projecto de construção contempla a colocação no leito do rio do enrocamento de fundação à cota de -11m (ZH), pelo que a precedente dragagem pode contribuir para o impacto negativo referido.

- **Sócio-Economia**

De acordo com o EIA, o Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão, constitui uma mais valia para a região, visto acompanhar a procura crescente no sector do turismo de cruzeiros verificada tanto a nível mundial, como a nível europeu.

O EIA salienta o aumento havido nos últimos anos em termos de mercadorias movimentadas e a procura crescente em termos de número de navios para acostagem, e de tonelagem dos mesmos. O sector do turismo de cruzeiros, em franca expansão, duplicou o número de escalas entre 2004 e 2005, tendo o movimento total de passageiros no Porto de Portimão evoluído de 6502 passageiros em 2004, para 36370 em 2005, situando-se em 2006 (últimos dados) em 24505.

A estabilização do crescimento de passageiros, por incapacidade do cais, limita, por sua vez, o desenvolvimento do mercado do sector turístico.

Os impactes negativos ocorrem maioritariamente na fase de construção, nomeadamente ao nível de perturbações na circulação das principais vias de acesso à obra e na degradação do pavimento, sendo considerados impactes negativos, directos, temporários e de magnitude moderada e significativos.

Os impactes positivos, na fase de construção prendem-se essencialmente com a criação de emprego e do estímulo económico associado à obra, tratando-se de um impacte positivo, temporário, de magnitude moderada, consoante o volume de negócios realizado localmente.

Na fase de exploração os impactes positivos são significativos e estão relacionados com a criação de um espaço de utilização publica, com equipamento adequado, que permitirá receber mais

navios, de cruzeiros e/ou de mercadorias, de maior dimensão, simultaneamente, optimizando os recursos existente, o que actualmente não é possível. O aumento para mais de 100 escalas anuais de navios de cruzeiro, contribuirá igualmente para a dinamização da economia na zona de Portimão. Todos estes impactes são positivos, certos, de magnitude elevada e muito significativos.

- **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 DL n.º 69/2000) e, dado o elevado grau de artificialização que evidencia, praticamente não detém qualquer tipo de habitat importante para as espécies que dependem de áreas estuarinas.

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

5. Pareceres Externos

- O Instituto Hidrográfico considera que não existe qualquer objecção à intervenção desde que cumpridos os seguintes pontos:
  - Contemplar sinalização marítima das obras e operações de dragagens e promulgar Avisos à Navegação Local;
  - Apresentar à Autoridade Marítima Local os Projectos de Assinalamento Marítimo das obras, dos canais de acesso, da marina e do porto de recreio, em tempo para que possam estar implementados antes do início e no final da intervenção, respectivamente;
  - Enviar ao Instituto Hidrográfico os novos elementos topográficos e hidrográficos, quando concluído todo o processo.
- A Direcção Regional da Economia do Algarve menciona que nada há a opor à realização do projecto.
- O Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P. (INETI) considera apropriada a avaliação e minimização de impactes realizada pelo EIA nos factores Geologia e Hidrogeologia, e aponta falhas na caracterização do factor Recursos Minerais.

6. Consulta Pública

Dado que o projecto se integra no anexo I do 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, a consulta pública, nos termos do seu artigo 4.º, n.º 2, decorreu durante 45 dias úteis, de 2 de Julho a 3 de Setembro de 2008.

Durante este período foram recebidos dois pareceres, um proveniente da DGADR – Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural que informa que o projecto não interfere com outros da sua competência, pelo que nada tem a opor, referindo, no entanto, que deverá ser consultada a DRAP do Algarve, relativamente a possíveis interferências com projectos da sua competência e outro do IGP – Instituto Geográfico Português que informa que o projecto poderá interferir com a visibilidade de alguns vértices geodésicos, pelo que solicita o envio das coordenadas dos vértices das estruturas a implantar, com indicação do respectivo sistema de referência (Hayford-Gauss Datum 73, se possível), bem como a altura das mesmas.

7. Conclusão

O projecto de Prolongamento do Cais não apresenta alternativas uma vez que o seu propósito é o de preencher um hiato actualmente existente no actual terrapleno, unindo o extremo sul do cais de Comércio e Turismo ao Cais da Marinha localizado imediatamente a montante do primeiro.

Este prolongamento constitui uma obrigatoriedade, com localização, implantação e características pré-definidas, estabelecida pelos Decreto-Lei n.º 265/2003, de Outubro e RCM nº 87/2006, de 18 de Julho (onde constam as contrapartida materiais decorrente da construção da Marina de Ferragudo).

Uma vez que os impactes negativos são minimizáveis com as medidas previstas, considera-se este projecto viável, dados os impactes positivos a nível sócio-económico. Assim, a CA propõe a emissão de parecer favorável ao anteprojecto do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo

do Porto de Portimão, condicionado ao cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização indicados no pontos seguintes do presente parecer, bem como à apresentação à Autoridade de AIA dos elementos mencionados em fase de RECAPE.

8. Elementos a Apresentar em RECAPE

1. Identificar destino ambientalmente mais indicado para o material sobrante da dragagem, o qual deve passar pela valorização /reutilização;
2. Apresentar métodos alternativos de dragagem e/ou a possibilidade da dragagem ser realizada em bacia fechada de modo a minimizar a formação de plumas de turbidez;
3. Descrever e localizar os depósitos temporários do material dragado incluindo a bacia de decantação;
4. Apresentar cartografia do estaleiro e identificação da área total a afectar.
5. Apresentação de Plano de Monitorização com as alterações sugeridas no ponto 10 Plano de Monitorização

9. Medidas de Minimização

Fase anterior à Construção

1. Realizar prospecções arqueológicas por meio de sondagens com sonda craniana com goiva para recolha de colunas de sedimentos de 3 m Deverá ainda ser tido em consideração que em face de resultados que indiciem a presença de vestígios arqueológicos, seja efectuada a escavação dos mesmos, naturalmente ainda na fase prévia à execução da obra.

Fase de Construção

1. Concretização das medidas n.ºs 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, consagradas no documento "Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção", da Agência Portuguesa do Ambiente (disponíveis em www.apambiente.pt), devidamente adaptadas ao projecto.
2. Escolher uma draga que minimize a resuspensão de sedimentos.
3. Respeitar os volumes de sedimentos dragados e as áreas definidas no projecto, impedindo extracções superiores às estritamente necessárias.
4. Definir os limites de tolerância admitidos para sobredragagens, os quais devem constar do caderno de encargos.
5. Definir e constar no caderno de encargos, as inclinações dos taludes de dragagem de forma a assegurar a sua estabilidade;
6. Proceder ao registo das dragagens, com a identificação das áreas de intervenção, data, volumes dragados e método de dragagem utilizado.
7. Tomar medidas que minimizem os impactes na qualidade da água do estuário resultantes das actividades no estaleiro, nomeadamente a colocação de vedações e encaminhamento dos efluentes para destino apropriado.
8. Delimitar o local de implementação do projecto com uma rede de ensombramento de malha apertada de modo a reduzir as poeiras arrastadas para o rio Arade.
9. Reaproveitar todos os materiais de escavação/dragagem caso a sua qualidade o permita.
10. Reduzir tanto quanto possível a duração e extensão das operações de dragagem.
11. Proibir rejeições de matérias poluentes de qualquer natureza para o leito do rio ou para o mar.
12. Adoptar medidas preventivas de forma a salvaguardar eventuais acidentes de derrame de matérias perigosas na zona mais próxima do plano de água e limpeza imediata da área afectada no caso de qualquer descarga acidental de matérias potencialmente poluentes, tais como óleos, lubrificantes e combustíveis das máquinas a utilizar na obra.
13. Contemplar sinalização marítima das vias navegáveis e facilidades portuárias a construir.
14. Contemplar sinalização marítima das obras e operações de dragagens e promulgar Avisos à Navegação Local.
15. Apresentar à Autoridade Marítima Local os Projectos de Assinalamento Marítimo das obras, dos canais de acesso, da marina e do porto de recreio, em tempo para que possam estar implementados antes do início e no final da intervenção, respectivamente.

Fase de Exploração

16. No final das operações de dragagem deve ser realizado um levantamento topohidrográfico da zona dragada.

17. A recolha das águas residuais das instalações sanitárias das embarcações de maior dimensão deve ser efectuada tendo em conta a convenção de MARPOL, não podendo ser descarregadas na rede de águas pluviais.
18. Garantir que não são realizadas quaisquer descargas de águas residuais no estuário devendo ser encaminhadas para sistemas de tratamento adequado.
19. Enviar ao Instituto Hidrográfico os novos elementos topográficos e hidrográficos, quando concluído todo o processo.

10. Planos de Monitorização

Qualidade da Água

Concorda-se na generalidade com o plano de monitorização da qualidade da água antes da fase de construção e para a fase de exploração devendo ser reformulado no que diz respeito aos seguintes aspectos:

a) Deve ser acrescentada mais uma estação de amostragem fora da área de influência do projecto que servirá como ponto de controle;
b) Deve ser acrescentada à lista de parâmetros a monitorizar o parâmetro Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleados.

Tal como sugerido no EIA, o programa de monitorização para a fase de exploração deve ser articulado com outros programas de monitorização em vigor no estuário do rio Arade, no caso de se confirmar que ocorre duplicação de amostragens.

Relativamente à periodicidade de amostragem o EIA apresenta no Quadro 10.2.1 uma periodicidade semestral no primeiro ano de exploração enquanto na pág. 242 refere duas campanhas no semestre seco e uma no semestre húmido. Concorda-se com a realização no primeiro ano de três campanhas de amostragem, podendo a periodicidade destas campanhas ser revista nos anos seguintes.

Relativamente à fase de construção deve ser adoptado um programa de monitorização que vise o acompanhamento da operação de dragagem o qual deve conter os seguintes elementos:

Parâmetros

Temperatura	Zinco total
Turvação (NTU's)	Níquel total
Oxigénio dissolvido	Crómio total
pH	Arsénio
Carbono Orgânico total (COT)	PCB
Mercúrio total	PAH
Cádmio total	HCB
Chumbo	Fósforo
Cobre total	Azoto

Frequência da amostragem

Deve ser realizada uma amostragem um mês antes do inicio da operação de dragagem, uma durante, e outra uma semana após o final das operações.

A turvação deve ser medida em contínuo durante o período da dragagem de forma a ser possível acautelar medidas de minimização adicionais caso os valores o justifiquem.

Local de amostragem

A monitorização deve considerar os seguintes pontos de amostragem:

- Dois pontos na zona de dragagens;
- Um ponto fora da área de influência das dragagens;

As amostras devem ser recolhidas à superfície e em profundidade em cada ponto de amostragem os quais devem ser georeferenciados.

Técnicas e métodos de análise

As análises devem ser sempre realizadas no mesmo laboratório e este deve ser acreditado.

A Comissão

ANEXO

Pareceres das Entidades Consultadas

APA ENTR. 023215 '08 09 15

S R.

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
MARINHA

INSTITUTO HIDROGRÁFICO

Para conhecimento:
Capitania do Porto de Portimão

Exmo. Senhor
Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9 A, Zambujal
Apartado 7585
2611-865 AMADORA

N/Ref. 186/DG/DT Proc. NS030835NS16 Data 2008.09.09

ASSUNTO: PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL Nº 1835.
Projecto: "Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão" - Emissão de Parecer

Outras referências: S/ Ofício 010988/GAIA de 08 de Agosto de 2008

Na sequência da solicitação de V. Exª, apresento o parecer específico do Instituto Hidrográfico sobre a Avaliação de Impacte Ambiental, respeitante ao projecto em epígrafe.

Lido e apreciado o documento é parecer, no que concerne à Segurança da Navegação, que não existe qualquer objecção à intervenção desde que cumpridos os seguintes pontos:

1 – Uma vez que se vai trabalhar junto a um canal de navegação, será necessário que seja considerada a sinalização marítima das obras e operações de dragagens e a promulgação de Avisos à Navegação Local, indispensáveis para que estejam criadas as necessárias condições de segurança para a prática da navegação local, quer diurna, quer nocturna.

2 - Os Projectos de Assinalamento Marítimo das obras, dos canais de acesso, da marina e do porto de recreio, deverão ser apresentados à Autoridade Marítima Local, em tempo para que possam estar implementados antes do início e no final da intervenção, respectivamente.

3 - Concluído todo o processo, deverão ser enviados ao Instituto Hidrográfico os novos elementos topográficos e hidrográficos de forma a actualizar os documentos náuticos oficiais (cartas e publicações náuticas).

Com os melhores cumprimentos.

O DIRECTOR-GERAL

José Augusto de Brito
Vice-almirante

APA ENTR. 021880 '08 08 25

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DA INOVAÇÃO

DIRECÇÃO REGIONAL DA ECONOMIA DO ALGARVE

APA Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDSPS ☐ SDSRHOS ☐ SDOLP
ASSESSORIA:
☐ DPEA ☐ DPEMR ☐ GERA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ GTIC
☐ DALA ☐ LRA ☐ GSJR
☐ DOGR ☐ DGRHFP ☒ GAIA
OUTROS:

Exmo. Senhor
Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9ª
Zambujal Ap. 7585
2611-865 AMADORA

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO	NOSSA REFERÊNCIA	FARO
Ofício nº 9035	2008/06/27		

005988 '08 AUG 21

ASSUNTO: Consulta Pública no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto "Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão"

Em resposta ao vosso ofício referente ao assunto acima mencionado, o qual agradecemos, informamos que do ponto de vista do licenciamento industrial, nada há a comentar ou a opor à realização do prolongamento do Cais do Porto de Portimão.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Regional

José Leite Pereira

DRA. Clara Sintrão
28.08.08

FF

Rua Prof. António Pinheiro e Rosa
8005-546 Faro
Telef.: 351 289 896 600 Fax: 351 289 896 690/1 NIF: 600 055 035
E-mail: dre-algarve@drealg.min-economia.pt Homepage: www.dre-algarve.min-economia.pt

INETI
Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P.

Gabinete da Vice-Presidente

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDGFS ☐ SDGMCS ☐ SDGLP
ASSESSORIA:
☐ DPEA ☐ DFEMR ☐ GERA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ GTIC
☐ DALA ☐ LRA ☐ GJUR
☐ DOGR ☐ DGRHFP ☒ GAIA
☐ OUTROS:

Exmo. Senhor
Professor António Gonçalves Henriques
Digmo. Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, n.º 9-9A - Zambujal
Apartado 7585
2611– 865 AMADORA

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
Ofício Circular/08/GAIA Refa. APA OF. 10928	2008 08 01		

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1835
Projecto: **"Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão"**
Pedido de Parecer.

Na sequência do ofício de V. Exa. supra mencionado, relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1835 do Projecto: *"Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão"*, junto se envia o respectivo parecer desta instituição.

Com os melhores cumprimentos,

Teresa Ponce de Leão
Vice-Presidente

Eng. João Bexiga
09.10.08

Anexo: o mencionado.

Estrada do Paço do Lumiar 1649-038 Lisboa – Portugal Telf: +351 210 924 600 Fax: +351 21 716 36 88
www.ineti.pt

INETI

INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, IP

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Ofício Circular Ref^{a}: APA OF.10928 de 08-08-01

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1835

Projecto: **"Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão"**

Descritor Geologia

Responsável: Dr. Ruben Pereira Dias

Descritor Hidrogeologia

Responsável: Dr. Carla Lourenço

Descritor Recursos Minerais

Responsáveis: Dr. Jorge Carvalho, Eng^{o}. Augusto Filipe e Eng^{a}. Patrícia Falé

Setembro/2008

PARECER

Descritor Geologia

Do ponto de vista da geologia e neotectónica, a avaliação e minimização dos impactes estão devidamente considerados e que não há aspectos impeditivos à implementação do projecto.

Contudo, no relatório de AIA, a localização da obra em causa muda consoante as figuras, nomeadamente nas figuras 4.3.2 (Carta geológica da área de estudo à escala 1:50000), 4.3.2 (Regiões naturais em que se divide o Algarve) e 4.3.4 (Extracto da Carta Neotectónica à escala 1:1000 000) cuja localização é diferente da figura 1.1.1. (Vista aérea do trecho final do estuário do Arade, destacando-se a área do prolongamento do Cais de Comércio e Turismo). Por exemplo, a área em estudo na figura 4.3.4 está a localizada a W da zona de falha de Portimão enquanto que na figura 1.1.1 está a E.

Como condicionantes e preocupações que eventualmente possam ocorrer, é de apontar a presença de grandes estruturas tectónicas regionais activas próximas (referido no relatório) passíveis de gerar sismos do tipo intraplacas e interplacas de magnitude elevada e a possibilidade de ocorrência de tsunamis.

Descritor Hidrogeologia

Após análise do Estudo de Impacte Ambiental referente ao Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão informa-se que, no que concerne ao descritor Hidrogeologia, a caracterização da situação reflecte algum cuidado e consulta de bibliografia específica.

Os principais impactes nos recursos hídricos subterrâneos estão identificados bem como as respectivas medidas de minimização.

Descritor Recursos Minerais

O EIA do projecto em epígrafe, confunde recursos minerais com indústria extractiva. A inexistência de actividade extractiva não pressupõe a inexistência de recursos. Deste modo, não apresenta a devida caracterização do factor ambiental Recursos Minerais, nem procede à avaliação de potenciais impactos e medidas de mitigação, conforme estipulado nas secções IV e V do nº 3 do Anexo II da Portaria 330/2001 de 2 de Abril.

No entanto, os conhecimentos detidos pelo INETI acerca da área em estudo permitem inferir da pouca relevância deste descritor na área deste projecto. Consideramos não ser relevante a omissão no EIA de uma adequada caracterização e avaliação de impactes do projecto sobre os recursos minerais.

Tel: +351 210 924 600
Fax: +351 217 163 688

APA ENTR 027110 '08 11 03

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDGFS ☐ SDGMCS ☐ SDGLP
ASSESSORIA:
☐ DPEA ☐ DPGUR ☐ GERA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ GTIC
☐ DALA ☐ DGA ☐ GJUR
☐ DOGR ☐ DGRHF ☐ GAIA
☐ OUTROS:

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA, I.P.
Departamento de Ordenamento e Regulação do Domínio Hídrico
Divisão de Ordenamento e Valorização

Exmº Senhor
Director Geral da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9ª - Zambujal
Apartado 7585-Alfragide
2611-865 Amadora

Engº João Borges

Vossa referência	Data	Nossa referência	Data
		Sai-DORDH-Dov-2008-1306	24 OUT. 2008
		Procº 2008/23	

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão.

No âmbito do assunto mencionado em epígrafe, junto se envia o parecer deste Instituto.

Com os melhores cumprimentos.

P/ O PRESIDENTE,

Orlando Borges

Margarida Almodovar
Directora de Departamento

Enj. João Borges
Relação
04.11.08

TR

Av. Almirante Gago Coutinho, 30 - 1[illegible] LISBOA
Telef.: 218 430 000 Fax: 21[illegible] 59 33

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
INSTITUTO DA ÁGUA, I.P.
Departamento de Ordenamento e Regulação do domínio Hídrico

Parecer do INAG, I.P. sobre o Estudo de Impacte Ambiental do anteprojecto do Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão

1. Introdução

Dando cumprimento à actual legislação de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM) apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) a 04/01/2008, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Prolongamento do Cais de Comércio e Turismo de Portimão, em fase de Anteprojecto.

Na análise da conformidade do EIA, a CA considerou que seria necessário que a entidade proponente apresentasse elementos adicionais, pelo que o prazo do procedimento ficou suspenso até à entrega destes elementos. Posteriormente a CA, solicitou mais um esclarecimento adicional.

Neste parecer considerou-se a informação do EIA e dos Aditamentos sendo feita uma apreciação para os descritores Geologia e Geomorfologia, Hidrografia e Recursos Hídricos.

2. Enquadramento do projecto

O prolongamento do cais do Comércio e do Turismo do Porto de Portimão surge como uma medida de compensação pela construção e exploração de um porto destinado à navegação de recreio, designado por Marina de Ferragudo, tal com estipulado no Decreto-Lei nº265/2003, de 24 de Outubro, em que o Governo habilitou o Ministro das Obras Públicas, Transportes e Habitação a autorizar o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM) a concessionar a referida marina.

O concurso público para a referida concessão foi lançado em Julho de 2004, tendo sido adjudicada a concessão à sociedade Marinas do Barlavento, Empreendimentos Turísticos, S.A.. Por resolução do Conselho de Ministros nº87/2006, de 18 de Julho, foi aprovada a minuta do respectivo contrato de concessão.

De acordo com a cláusula sexta do referido contrato, o concessionário deverá desenvolver *Estudos de Impacte Ambiental (EIA) para sujeição de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), relativamente às obras marítimas e terrestres da Marina e das componentes imobiliária, hoteleira, habitacional turística e comercial associados, bem como, em processo autónomo, das obras de prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão até ao cais da Marina de Guerra.*

Assim sendo, o presente EIA diz respeito ao prolongamento do Cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão até ao cais da Marina de Guerra.

3. Objectivos, justificação e descrição do projecto

O objectivo do presente projecto prende-se com a necessidade de ampliar a capacidade de recepção de navios de passageiros do porto de Portimão dado o aumento da procura

deste tipo de navios, complementando, assim, as infra-estruturas de apoio ao desenvolvimento do transporte marítimo do sector turístico algarvio.

Deste modo, o prolongamento deste cais irá permitir a atracação, em simultâneo, de dois navios cruzeiro de comprimento superior a 200m e calado 9m, ou três navios de menores dimensões o que corresponde em ambos os casos a uma capacidade de 4mil passageiros por dia.

O referido projecto localizar-se-á na margem direita do rio Arade, no concelho e freguesia de Portimão, em área de jurisdição portuária.

Trata-se de um prolongamento do actual cais para jusante, numa extensão de 220m, ligando o Cais do Comércio e Turismo ao Cais da Marinha. Este prolongamento, traduz-se num aumento de 67% do comprimento do actual cais e de um aumento de 9% de área de terrapleno.

As batimétricas junto ao cais comercial têm um traçado praticamente paralelo ao alinhamento da frente de acostagem, sendo a profundidade em frente ao cais do Comércio e Turismo de cerca de -8m (ZH) e em frente ao cais da Marinha de -7m (ZH). Entre os dois cais, na zona onde irá ser feito o prolongamento, a profundidade é de -6m (ZH).

Os fundos de serviço do futuro cais serão de -10m (ZH) em praticamente toda a sua extensão, com excepção da extremidade jusante, no remate com o cais da Marinha, onde os fundos serão de -8m (ZH). A bacia de manobras e o canal de acesso serão os actualmente utilizados pelo cais de Comércio e Turismo do Porto de Portimão, dragados à cota -8m (ZH).

A solução estrutural escolhida é semelhante à da obra existente sendo constituída por colunas de blocos de betão simples justapostos, encimados por uma superestrutura contínua. A construção do prolongamento envolverá a abertura de uma vala por dragagem de 40 000m^3 para a colocação de um enrocamento de fundação à cota -11,5m (ZH).

O aterro a construir irá ser realizado com recurso ao material dragado e eventualmente com recurso ao material excedente das escavações a realizar para a construção da marina do Ferragudo.

Contudo, de acordo com o balanço de materiais apresentado no Aditamento ao EIA, o volume de dragados será de aproximadamente 45 100m^3 e o volume de aterro de 20 500m^3, o que conduz a um volume de cerca de 24 600m^3 de material sobrante.

Uma vez que tudo indica que a dragagem e a construção do aterro serão faseados, irá ser necessário recorrer a um depósito temporário de dragados o qual de acordo com o aditamento ao EIA localizar-se-á no terrapleno portuário.

No que diz respeito ao estaleiro, embora a sua localização ainda não esteja definida, esta será provavelmente dentro da área portuária.

Não foram consideradas alternativas de localização nem de projecto uma vez que ambos foram previamente definidos no Decreto-Lei nº265/2003.

4. Caracterização da situação actual e avaliação de impactes ambientais

Geologia e Geomorfologia

Na área de intervenção surgem maioritariamente areias de praia e aluviões do Holocénico. Na zona onde se encontra implantado o actual cais de Comércio e Turismo de Portimão existe uma camada arenosa inicial com uma espessura entre 30 e 40m, sobrejacente a uma camada rochosa.

De modo a avaliar-se a qualidade físico-química dos sedimentos, o Aditamento ao EIA apresenta os resultados de uma campanha de amostragem realizada a 26 de Março de 2008 para quatro estações de amostragem, recorrendo-se a uma amostra contínua representativa do sedimento a dragar. Embora o estudo não o refira, tudo indica que os resultados da caracterização físico-química referem-se a uma amostra compósita.

Os resultados apresentados indicam que a zona em estudo corresponde a sedimentos maioritariamente de granulometria fina, ou seja, com uma grande percentagem de silte (entre 58 % e 61 %). A percentagem de areia varia entre 14% e 25% sendo a de argila entre 17% e 20%.

No que diz respeito à qualidade química dos sedimentos os resultados indicam que todas as amostras analisadas apresentam grau de contaminação correspondente à Classe 2, ou seja, material com contaminação vestigiária, o qual, de acordo com o estipulado no Anexo III da Portaria 1450/2007, de 12 de Novembro, pode ser imerso em água tendo em conta as características do meio receptor e o uso legítimo do mesmo.

Os principais impactes neste descritor para a fase de construção prendem-se com a operação de dragagem com vista à criação da vala.

Estes impactes prendem-se sobretudo com a extracção de sedimentos e sua deposição a qual induzirá a alterações da topohidrografia bem como afectará possivelmente a qualidade da água (este último aspecto este que será desenvolvido no ponto seguinte)

Relativamente à topohidrografia de fundo considera-se que este impacte é de magnitude reduzida dada a extensão da área a dragar. O reaproveitamento de parte do material dragado constitui um impacte positivo, devendo ser equacionado na fase de RECAPE qual o destino ambientalmente mais indicado para o material sobrante, o qual deve passar pela valorização /reutilização.

Deve ainda ser esclarecido qual o destino a dar ao material excedente das escavações a realizar para a construção da marina do Ferragudo.

Na fase de exploração os principais impactes estão associados a possíveis alterações na hidrodinâmica e dinâmica sedimentar na zona estuarina.

Para avaliar a magnitude destes impactes foi efectuada uma simulação matemática para a situação actual e futura. Os resultados obtidos indicam que as diferenças de velocidade da corrente entre as duas situações são muito reduzidas (da ordem de 0,08m/s) e

localizadas, pelo que tudo indica que os impactes na hidrodinâmica e dinâmica sedimentar no estuário devem ser negligenciáveis.

No que diz respeito à construção de um aterro na zona estuarina, considera-se que este constitui um impacte negativo significativo, uma vez que constitui mais um aterro no estuário do rio Arade o qual tem vindo a ser consecutivamente ao longo dos anos a sofrer um processo de progressivo assoreamento através da construção de aterros artificiais.

Recursos hídricos superficiais

A área em estudo insere-se na bacia hidrográfica do rio Arade, mais precisamente no estuário deste rio. Segundo o estudo hidrológico efectuado no âmbito deste projecto e os dados do PBH do rio Arade, o caudal de ponta na secção terminal do rio para um período de retorno de 100 anos é da ordem de 1 086m^3/s, sendo o escoamento médio anual cerca de 243mm.

A hidrodinâmica foi estudada com base nos dados de agitação exterior fornecidos pela boia-ondógrafo instalada em frente a Faro, verificando-se que a direcção média mais frequente é a de W, sendo a altura significativa da onda mais frequente a compreendida entre 0 e 1m. O período de onda com maior ocorrência é de 7 a 9s. As situações de temporal, atendendo à configuração da entrada da foz do rio Arade, definida pela cabeça dos dois molhes, à direcção do troço final do estuário, à configuração batimétrica exterior e à distribuição dos rumos e alturas significativas das ondas, estão associadas à ondulação com direcção S e com altura de onda significativa 6 a 7m à entrada do porto.

No interior do porto a agitação poderá ter essencialmente três origens, ondas marítimas geradas ao largo e que penetram no estuário, ondas geradas pelo vento e ondas provocadas pela navegação. Para determinar a possível influência da agitação ao largo na área de estudo foi simulada a propagação das ondas no interior do estuário, com recurso ao modelo matemático MIKE 21.

De acordo com o EIA a altura das ondas que podem atingir o cais do Comércio e do Turismo é da ordem de 5% da altura das ondas à entrada do porto, pelo em situações de temporal do rumo Sul, com altura da onda significativa de 6 a 7m a altura da onda poderá chegar a 0,4m.

No que diz respeito à influência das ondas geradas pelo vento no interior do estuário e das ondas provocadas pela navegação considera-se que estes efeitos são negligenciáveis.

A área onde se irá localizar o projecto, para além da influência fluvial está também sujeita à influência de maré, sendo este o factor principal que condiciona a velocidade da corrente no estuário. O regime de marés, tal como em toda a costa portuguesa, é do tipo semi-diurno, tendo-se considerado que na zona em estudo as cotas de maré serão as mesmas que as registadas no porto de Portimão dada a sua proximidade geográfica. Deste modo, foi definida como a cota de Preia-mar de águas vivas equinociais a cota +3,5m (ZH).

A qualidade da água foi caracterizada com base nos resultados da qualidade das águas balneares em quatros praias: praia dos Três Castelos, praia da Rocha, praia do Pintainho e praia do Ferragudo/praia Grande. Os resultados indicam que a qualidade da água é geralmente Boa; contudo, em alguns meses a qualidade da água na praia do Ferragudo /Praia Grande foi classificada com Aceitável devido aos valores de estreptococus fecais e coliformes fecais.

As principais fontes de poluição no estuário estão associadas aos efluentes urbanos das urbanizações envolventes à área de estudo que descarregam directamente estas águas no estuário sem tratamento, às actividades industriais ligadas à pesca e ao funcionamento do porto de Portimão.

Os principais usos da água na zona de estudo são as actividades portuárias (navegação de transporte de carga e de passageiros), actividades recreativas e balneares como a pesca desportiva, navegação de recreio, canoagem, remo e utilização balnear.

Os impactes nos recursos hídricos associados à fase de construção prendem-se fundamentalmente com as operações de dragagem e com o funcionamento do estaleiro.

No que diz respeito à dragagem, os principais impactes na qualidade da água decorrem do aumento de turbidez e da ressuspensão de contaminantes apesar de estes apenas apresentarem contaminação vestigiária. Também a granulometria dos sedimentos influencia a magnitude dos impactes, e uma vez que a material a dragar é fundamentalmente constituído silte considera-se que este impacte é de magnitude moderada, embora temporário e reversível.

Segundo o EIA, a dragagem irá ser realizada com recurso a retroescavadora ou grua, instalada sobre um pontão ou deslocando-se sobre um prisma de enrocamento de apoio situado no tardoz do cais. Contudo, uma vez que este tipo de dragagem conduzirá provavelmente à formação de plumas de turbidez maiores quando comparado com outros métodos de dragagem, considera-se que na fase de RECAPE devem ser apresentados métodos alternativos de dragagem e/ou a possibilidade da dragagem ser realizada em bacia fechada.

Quanto à deposição do material dragado, uma vez que este irá ser depositado directamente no terrapleno, os impactes serão pouco significativos e temporários desde que o local de depósito esteja afastado da massa de água de modo a evitar a escorrência de material para a água. Na fase de RECAPE, deve ser apresentada cartografia do local de depósito bem como deve ser descrito o processo de deposição no que diz respeito à possível existência de uma bacia de decantação.

Relativamente ao funcionamento do estaleiro, tudo indica que os efluentes domésticos serão ligados à rede de águas residuais que serve as instalações portuárias existentes. No que diz respeito ao encaminhamento das águas pluviais o estudo é omisso, pelo que em fase de RECAPE devem ser apresentadas as respectivas redes de drenagem e destino final de modo a garantir que não são realizadas quaisquer tipo de descargas de águas residuais no estuário.

Na fase de exploração os impactes prendem-se com o aumento de embarcações em circulação no estuário do rio Arade e com as dragagens de manutenção.

Os impactes associados ao aumento do número de navios não são significativos uma vez que o prolongamento do cais irá permitir no máximo a atracação de dois navios em vez de um.

Quanto às dragagens de manutenção, uma vez que estas já resultam da necessidade de garantir os fundos para o funcionamento dos cais actuais, este projecto não irá induzir a necessidade de mais dragagens de manutenção, pelo que se manterá o mesmo volume e periodicidade actuais, ou seja de 8 a 10 anos.

Recursos hídricos subterrâneos

A área do projecto localiza-se na envolvente do Sistema Aquífero Mexilhoeira Grande – Portimão. Trata-se de um sistema multiaquífero, constituído por aquífero cársico e um aquífero poroso. As formações que suportam o aquífero cársico neste sistema são todas calcárias.

A qualidade da água deste sistema aquífero é fraca, quer para abastecimento quer para a rega. De acordo com o Plano de Bacia, a área em estudo apresenta uma vulnerabilidade à poluição alta (classe V3) o que corresponde a aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial. Contudo, na área envolvente ao projecto não foram identificadas captações de água subterrânea.

Considera-se que os impactes associados a este descritor são pouco significativos uma vez que a dragagem envolve a remoção de apenas 40 000m^3 de sedimentos pelo que não são esperados impactes negativos significativos ao nível dos recursos hídricos subterrâneos.

5. Medidas de minimização

Concorda-se com as medidas apresentadas no EIA (excepto a medida RH1 uma vez que já foi dado cumprimento a esta medida no Aditamento), devendo ser completadas com as seguintes medidas:

Fase de construção

1. Devem ser definidos os limites de tolerância admitidos para sobredragagens, os quais devem constar do caderno de encargos.
2. Devem ser estabelecidos e constar no caderno de encargos, as inclinações dos taludes de dragagem de forma a assegurar a sua estabilidade;
3. Deve proceder-se ao registo das dragagens, com a identificação das áreas de intervenção, data, volumes dragados e método de dragagem utilizado.
4. Devem ser tomadas medidas que minimizem os impactes na qualidade da água do estuário resultantes das actividades no estaleiro, nomeadamente a colocação de vedações e encaminhamento dos efluentes para destino apropriado.

Fase de exploração

5. No final das operações de dragagem deve ser realizado um levantamento topohidrográfico da zona dragada.
6. A recolha das águas residuais das instalações sanitárias das embarcações de maior dimensão deve ser efectuada tendo em conta a convenção de MARPOL, não podendo ser descarregadas na rede de águas pluviais.
7. Garantir que não são realizadas quaisquer descargas de águas residuais no estuário devendo ser encaminhadas para sistemas de tratamento adequado.

6. Elementos a apresentar em RECAPE

1. Identificação do destino ambientalmente mais indicado para o material sobrante da dragagem, o qual deve passar pela valorização /reutilização;
2. Devem ser apresentados métodos alternativos de dragagem e/ou a possibilidade da dragagem ser realizada em bacia fechada de modo a minimizar a formação de plumas de turbidez;
3. Descrição e localização dos depósitos temporários do material dragado incluindo a bacia de decantação;
4. Cartografia do estaleiro e identificação da área total a afectar.

7. Programas de monitorização

Concorda-se na generalidade com o plano de monitorização da qualidade da água **antes da fase de construção e para a fase de exploração** devendo ser reformulado no que diz respeito aos seguintes aspectos:

a. Deve ser acrescentada mais uma estação de amostragem fora da área de influência do projecto que servirá como ponto de controle;
b. Deve ser acrescentada à lista de parâmetros a monitorizar o parâmetro Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleados.

Tal como sugerido no EIA, o programa de monitorização para a fase de exploração deve ser articulado com outros programas de monitorização em vigor no estuário do rio Arade, no caso de se confirmar que ocorre duplicação de amostragens.

Relativamente à periodicidade de amostragem o EIA apresenta no Quadro 10.2.1 uma periodicidade semestral no primeiro ano de exploração enquanto na pág. 242 refere duas campanhas no semestre seco e uma no semestre húmido. Concorda-se com a realização no primeiro ano de três campanhas de amostragem, podendo a periodicidade destas campanhas ser revista nos anos seguintes.

Relativamente à **fase de construção** deve ser adoptado um programa de monitorização que vise o acompanhamento da operação de dragagem o qual deve conter os seguintes elementos:

Parâmetros

- Temperatura
- Turvação (NTU's)
- Oxigénio dissolvido
- pH
- Carbono Orgânico total (COT)
- Mercúrio total
- Cádmio total
- Chumbo
- Cobre total
- Zinco total
- Níquel total
- Crómio total
- Arsénio
- PCB
- PAH
- HCB
- Fósforo
- Azoto

Frequência da amostragem

Deve ser realizada uma amostragem um mês antes do inicio da operação de dragagem, uma durante, e outra uma semana após o final das operações.

A turvação deve ser medida em continuo durante o período da dragagem de forma a ser possível acautelar medidas de minimização adicionais caso os valores o justifiquem.

Local de amostragem

A monitorização deve considerar os seguintes pontos de amostragem:
- Dois pontos na zona de dragagens;
- Um ponto fora da área de influencia das dragagens;

As amostras devem ser recolhidas à superfície e em profundidade em cada ponto de amostragem os quais devem ser georeferenciados.

Técnicas e métodos de análise

As análises devem ser sempre realizadas no mesmo laboratório e este deve ser acreditado.

8. Conclusão

No que diz respeito aos descritores Geologia e Geomorfologia e Recursos Hídricos, considera-se que pode ser emitido parecer favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização, à apresentação em RECAPE dos elementos mencionados e à realização dos programas de monitorização.

Lisboa, 24 de Setembro de 2008
INAG, I.P.
DORDH/DOV