

"Melhoria das Acessibilidades Marítimas ao Porto de Setúbal"

Processo de Pós-Avaliação n.º 626

Apreciação do pedido de alteração dos locais de depósito

(Anexo ao ofício de referência S073119-201912-DAIA.DPP)

1. Enquadramento

No quadro do procedimento de pós-avaliação do projeto em epígrafe, foram recebidas as vossas cartas supra referenciadas, a solicitar a alteração dos locais de deposição de dragados.

A proposta apresentada integra 4 zonas distintas para deposição dos sedimentos resultantes das dragagens associadas ao projeto (Figura 1), nomeadamente:

- Zona 1 - prevista na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) como Destino 1 - "aterro na Zona nascente do Terminal Ro-Ro";
- Zona 2 - prevista na DIA como Destino 2 - "bordo superior da vertente do delta do Estuário - Cabeça do cambalhão";
- Zona 3 - canhão (batimétricas superiores a - 70 m ZH);
- Zona 4 - praia de Albarquel/Comenda.



Figura 1. Zonas de depósito e respetivas alterações.

Mais concretamente e de acordo com a informação apresentada pelo proponente, a proposta consiste no seguinte:

No que respeita à zona 1, a qual corresponde ao aterro na Zona nascente do Terminal Ro-Ro, está prevista a redução do volume de sedimentos a depositar face ao previsto na DIA (1.878.298 m³) até um valor máximo de 1.667.298 m³, entre as batimétricas -3 e -8 mZH, redução essa que decorre da alteração do layout do terraplano já aprovado através do ofício da APA de referência S067573-201911-DAIA.DPP, de 19/11/2019.

No que se refere à zona 2, prevista na DIA e designada por "bordo superior da vertente do delta do Estuário - Cabeça do cambalhão" é proposta uma redução da extensão da zona de depósito para ¼ do que estava previsto (incidindo sobre 2250 m dos 9000 m anteriores com um encaixe de 1.055.000 m³ comparativamente aos cerca de 2.000.000 m³ previsto na DIA).

Esta redução da quantidade de sedimentos a depositar no destino 2, seria compensada com a deposição em dois locais, a zona 3 e a zona 4. A zona 3, localizada na zona do canhão, já se encontra prevista para a deposição de inertes de Classe 3 e agora é proposta também para a deposição de inertes da Classe 1. Assim, é proposto nesta zona uma deposição adicional dos sedimentos sobrantes da redução da zona 2 (com 545.000 m³ ou 745.000 m³ caso não seja autorizada a zona 4). Relativamente à zona 4, localizada entre a Praia de Albarquel e Comenda, local apenas considerado para a deposição de sedimentos resultantes das dragagens de manutenção (100.000 m³/ano), é proposta a realimentação da zona de praia com 200.000 m³.

De acordo com a informação apresentada, a redução da área de deposição na zona 2 associada à proposta de colocação de sedimentos na zona 4, permite manter os objetivos do projeto e da DIA, uma vez que é assegurado que os materiais dragados são depositados dentro da zona denominada "zona ativa de transporte sedimentar", contribuindo assim para que os mesmos permaneçam no sistema e alimentem o sistema costeiro.

Este pedido de alteração é ainda justificado pelo objetivo de ir ao encontro das preocupações manifestadas relativamente à afetação da atividade económica da apanha de bivalves. A redução de deposição em ¾ da área inicial irá permitir uma redução significativa do tempo necessário para a recolonização da área e a coexistência destas duas atividades: deposição de sedimentos e exercício da atividade da pesca de bivalves.

É ainda destacado o contributo científico dado pelo IPMA para a caracterização dos recursos com valor económico do estuário do Sado, tendo sido apresentados um conjunto de argumentos, dos quais se releva a presença no local de bancos de amêijoas-brancas e ameijolas. No caso da ameijola, atendo às suas características biológicas (crescimento é lento, com elevada longevidade e a primeira maturação por volta dos 5 a 6 anos de vida) que não permitem uma rápida recuperação dos seus bancos, é indicado que o impacto sobre esta espécie será muito significativo.

Quanto à deposição na zona 3, local que já tem vindo a ser utilizado para deposição de sedimentos resultantes das dragagens de manutenção, é referido que a sua seleção como alternativa à zona 2, teve em consideração as monitorizações realizadas pelo IPMA, dado que as mesmas indicam que não foram registados impactos significativos sobre a qualidade da água e do biota. Ainda em relação a esta zona de depósito é referido que a mesma tem pouco valor para a atividade piscatória.

Esta posição é ainda sustentada por um "Estudo de monitorização da qualidade das águas no local de imersão de dragados e acumulação no biota", realizado pelo IPMA em 2012, que conclui não ter sido detetada uma relação de causa efeito entre os teores de Cd, Pb, Hg e BAP registados no músculo das espécies capturadas durante o estudo de monitorização e as operações de imersão de dragados de Classe 3.

Relativamente à zona 4, onde é proposta uma deposição de 200.000 m³ de sedimentos, é justificada a sua seleção pela localização fora do Parque Natural da Arrábida (PNA), e por conseguinte, não ser abrangida pelo Plano de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida e as respetivas restrições.

Neste contexto, o proponente sublinha ainda os resultados do "Estudo de Hidrodinâmica e Geologia Costeira no âmbito do Projeto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal (Hidromod 2019 com a colaboração da Nemus e Trifólio" e o facto do local se encontrar inserido dentro da área de estudo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e de estar abrangido pelos Planos de Monitorização já estabelecidos, enquanto argumentos de suporte à proposta de realimentação da praia de Albarquel.

É também mencionado que a realimentação da praia de Albarquel foi avaliada no âmbito do “Estudo de Incidências Ambientais do Programa de Criação e Manutenção de Zonas Balneares entre a Figueirinha e a Praia da Saúde” (Nemus, 2019), para o valor de 90.000 m³, não tendo sido apresentadas informações adicionais às constantes no EIA, considerando o proponente que são aplicáveis as medidas e minimização e planos de monitorização apresentados

2. Apreciação

Para efeitos da apreciação da documentação apresentada, entendeu esta Agência proceder à consulta das entidades relevantes, designadamente, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), a Direção Geral dos Recursos Marinhos (DGRM), a Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) e os serviços especializados desta Agência.

Tendo em consideração o conteúdo da informação remetida, e a sua relevância no quadro das competências do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P (IPMA) foi também auscultada esta entidade.

No decurso da apreciação destes elementos, foram ainda identificados pela APA alguns aspetos que careciam de clarificação, a qual foi solicitada ao proponente em 11/12/2019. A APSS remeteu a respetiva resposta em 12/12/2019, a qual foi também considerada na presente apreciação.

Tendo por base a pronúncia das entidades supra referidas, considera-se de referir o seguinte, para os locais de deposição propostos:

Zona 2

Tendo por base os documentos apresentados e a apreciação desenvolvida, verifica-se que a redução tanto em extensão da área de depósito como em volume de dragados permite minimizar os efeitos na atividade da pesca de bivalves no Cabeço do Cambalhão, face aos impactes potenciais nas comunidades macro e megabentónicas. Acresce ainda a existência nesta zona de espécies de crescimento lento, pelo que a redução da área de depósito permitirá contribuir para a redução do tempo necessária para a recolonização da área.

Adicionalmente, considera-se que a redução de volume a depositar para 1.055.000 m³, e respetiva redução da extensão da zona de depósito, não irá alterar significativamente os pressupostos anteriores de manutenção do balanço sedimentar dentro da mesma célula costeira e a profundidades compatíveis com a dinâmica e o transporte sedimentar ativo.

A área em apreço insere-se na célula litoral definida pelo Grupo de Trabalho do Litoral (GTL) (2014), entre o Cabo Espichel e Sines. Segundo o GTL (2014) ao longo do Arco Troia-Sines, não existem setores com tendência erosiva instalada de longo prazo (apenas erosão associada às arribas brandas no centro do arco), sendo visível na extremidade do arco (i.e. Troia) o desenvolvimento de novas estruturas dunares, compatíveis com uma tendência de acreção.

Atendendo ao modelo de circulação e transporte sedimentar vigente para o estuário exterior do Sado e aceite na comunidade técnica e científica, afigura-se que a colocação do sedimentos no bordo da vertente do delta a profundidades compatíveis com a deriva litoral e dinâmica sedimentar, dentro do mesmo sistema sedimentar é particularmente benéfica para este sistema costeiro.

Zona 3

Relativamente à deposição de dragados na zona 3 a batimétricas superiores a -70m ZH, verifica-se que o local está identificado no Plano de Ordenamento de Espaço Marítimo (POEM) como “Zona de depósito de dragados”, assim como na proposta de Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM) recentemente aprovada em Conselho de Ministros. Acresce ainda que o local é historicamente utilizado para a deposição de dragados

provenientes das dragagens de manutenção, sendo que os Estudos de Monitorização, efetuados pelo IPMA ao longo dos anos para este local, não evidenciam alterações da qualidade da água nem acumulação de contaminantes na biota.

Salienta-se no entanto, no respeitante ao património cultural, a necessidade de serem apresentados elementos que permitam dar cumprimento às exigências previstas na DIA, designadamente, o elemento n.º 5, as medidas de minimização n.º 7 e n.º 8, bem como do Plano de Monitorização para o Património Cultural. Em caso da não aplicação das referidas disposições ao local em apreço, deve ser apresentada a respetiva fundamentação.

Importa ter em consideração que a determinação do volume a depositar neste local depende do resultado da apreciação da proposta de deposição na zona 4.

Zona 4

Em relação à zona 4, verifica-se que se trata de uma área localizada fora do espaço marítimo nacional, nos termos da Lei n.º 17/2014, de 10 de abril. Esta área encontra-se também fora da área do PNA e da Reserva Nacional do Estuário do Sado (RNES). Não obstante, trata-se de uma área próxima a duas áreas protegidas que têm também estatuto de proteção Rede Natura 2000.

Acresce ainda que no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental esta localização foi considerada como local de depósito para sedimentos resultantes das dragagens de manutenção.

Verifica-se que a opção agora apresentada não se encontra consubstanciada num projeto de alimentação artificial que permita melhor compreender como será concretizada a intervenção.

Para o efeito, deve ser apresentado o projeto de alimentação artificial (incluindo, por exemplo, informação sobre onde e como vai ser realizada a deposição, perfis, métodos de trabalho) assim como uma análise sucinta de eventuais impactes e aferida a eventual necessidade de medidas.

Acresce ainda no respeitante ao património cultural, que a zona em apreço foi “em parte” prospetada pela equipa de arqueologia, tendo-se considerado o local de “elevado potencial arqueológico”. Nos trabalhos de prospeção arqueológica identificaram-se materiais cerâmicos do período romano que se julgam estar “descontextualizados” e de “proveniência incerta”. Nesta avaliação, são propostas medidas de minimização complementares, nomeadamente “prospeção integral da área compreendida entre a Praia da Comenda e Albarquel” durante a baixa-mar e “redução da área de depósito no trecho em análise, de forma a não interceder a servidão administrativa do Palácio da Comenda”.

Sem prejuízo dos trabalhos desenvolvidos, verifica-se que:

- i. Relativamente ao Imóvel em Vias de Classificação da Casa da Quinta da Comenda e respetivo património móvel integrado (Anúncio n.º 78/2017 de 5 de Junho), a servidão administrativa não se encontra devidamente representada (o polígono em causa está disponível no Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação no site da DGPC).
- ii. Já relativamente ao património arqueológico verifica-se que:
 - a. Futuramente (e não preventivamente) está previsto o cumprimento parcial de alguns elementos a apresentar (n.º 5) e de medidas de minimização da fase de preparação prévia (n.º 7) constantes da DIA, ou seja, caracterizar e avaliar as áreas de afetação direta que tenham sido ajustadas/alteradas através de prospeção arqueológica sistemática nas áreas que não foram objeto de trabalhos.
 - b. Contudo, não são apresentados elementos que permitam dar cumprimento às exigências previstas na DIA nem às medidas de minimização

complementares anteriormente propostas no contexto do cumprimento do Elemento nº 5 da DIA:

- Realizar um levantamento topo-hidrográfico pormenorizado e de fotografia vertical/ mosaico fotográfico de pormenor (e área envolvente de proteção de cerca de 100m) dos vestígios e estruturas que se encontrem na zona de interface dos sítios arqueológico da Comenda, bem como do património arquitetónico do Forte de Albarquel;
- Apresentar uma caracterização estrutural do Forte de Albarquel e assegurar uma situação de referência antes da obra para observar a variação e tendências ao longo do Plano de Monitorização;
- Apresentar um projeto de execução para proteção do sítio arqueológico da Comenda;
- Caracterizar e avaliar, através de prospeção arqueológica sistemática, os sítios/ achados da Comenda e de Santa Luzia;
- Implementar preventivamente o Plano de Monitorização proposto e complementado no geral, mas em particular para a Comenda e para o Forte de Albarquel.

Em caso da não aplicação das referidas disposições ao local em apreço, deve ser apresentada a respetiva fundamentação.

- c. Quanto às propostas de medidas de minimização complementares agora apresentadas, manifesta-se concordância relativamente à proposta de "prospeção integral da área compreendida entre a Praia da Comenda e Albarquel". No que respeita à proposta de "redução da área de depósito no trecho em análise, de forma a não intercalar a servidão administrativa do Palácio da Comenda" considera-se que a mesma deve ser alterada, uma vez que tendo por base a informação constante do anexo V, parece não se verificar a respetiva afetação. Contudo, esta situação deverá ser aferida no âmbito da elaboração do projeto de alimentação artificial a apresentar.

3. Conclusão

Tendo por base a apreciação anteriormente desenvolvida, considera-se de salientar o seguinte:

A redução de volume de deposição de areias no bordo da vertente do delta resulta da ponderação dos valores em presença, de natureza biótica (e.g. comunidades bentónicas no bordo da vertente do delta) e abiótica (e.g. sedimentos de natureza arenosa), sendo fundamental o cumprimento do programa de monitorização proposto, designadamente dos fundos e respetiva hidrodinâmica e transporte sedimentar, de modo a caracterizar e interpretar as alterações morfológicas nos fundos arenoso e impactos na linha de costa adjacente, permitindo melhor avaliar a eficácia da atual intervenção e otimizar cenários de deposição futuros.

Mais concretamente para cada uma das zonas de deposição apresenta-se, considera-se o seguinte:

No que respeita à designada zona 1, a qual corresponde ao aterro na Zona nascente do Terminal Ro-Ro, está prevista a redução do volume de sedimentos a depositar face ao previsto na DIA (1.878.298 m³) até um valor máximo de 1.667.298 m³, entre as batimétricas -3 e -8 mZH, redução essa que decorre da alteração do *layout* do terraplano já aprovado através do nosso ofício de referência S067573-201911-DAIA.DPP, de 19/11/2019.

No que respeita à designada zona 2, a qual corresponde ao bordo superior da vertente do delta do Estuário – Cabeça do cambalhão, é proposta uma redução da extensão da zona de depósito dos 9000 m anteriores para 2250 m, a depositar no extremo Oeste com utilização da batimétrica -8 mZH, que corresponderá a uma redução do volume de dragados a depositar de 2.000.000 m³ previsto na DIA para 1.055.000 m³. A redução do volume de dragados a depositar nesta zona irá permitir minimizar os impactes nas comunidades macro e megabentónicas, minimizando os efeitos do projeto na atividade de pesca nesta zona do estuário.

Assim, face ao exposto, nada há a obstar no que respeita às alterações previstas em termos do volume de dragados a depositar nas zonas 1 e 2. No entanto e tal como avançado na documentação apresentada, as alterações supra referidas impõem a necessidade de identificação de novos locais para depósito do volume de dragados sobranste, designadamente as zonas 3 (canhão) e 4 (praia de Albarquel/Comenda), relativamente às quais se considera o seguinte:

Relativamente à zona 3, e uma vez que se trata de um local que tem vindo a ser historicamente utilizado para deposição de dragados provenientes das dragagens de manutenção do Porto de Setúbal e que os resultados de monitorização não evidenciam alterações da qualidade da água nem acumulação de contaminantes na biota, não se identificam aspetos que possam obstar à sua utilização como local de deposição de dragados, desde que sejam salvaguardadas as questões anteriormente identificadas.

No que respeita à zona 4, que corresponde à praia de Albarquel/Comenda, torna-se necessária a apresentação do projeto de alimentação artificial (incluindo, por exemplo, informação sobre onde e como vai ser realizada a deposição, perfis, métodos de trabalho), que permita melhor compreender como será concretizada a intervenção. O projeto deve ser acompanhado de uma avaliação sucinta dos impactes ambientais associados a esta deposição, bem como, de eventuais medidas de minimização, alertando-se desde já para os aspetos referentes ao fator património cultural, acima referidos.