



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

**PESQUISA DE DEPÓSITOS MINERAIS
NO DOMÍNIO MARÍTIMO**

AVEIRO

Volume I - Resumo Não Técnico



**RESUMO NÃO TÉCNICO DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DO PROJECTO DE PESQUISA DE
DEPÓSITOS MINERAIS DOMÍNIO
MARÍTIMO EM AVEIRO**

Outubro 2008

Índice:

O que é o resumo não técnico?	2
Quem é que propõe e licencia o projecto?	2
Porque é necessário o Projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo?	3
Onde se localiza o Projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo?	3
Como é o o Projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo?	5
Elementos afectados pelo projecto	5

O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO?

Este Resumo Não Técnico faz parte do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente ao Projecto de Pesquisa de Depósitos Minerais no Domínio Marítimo em Aveiro, tendo este estudo sido realizado entre os meses de Agosto de 2007 e Outubro de 2008.

O EIA teve como objectivo caracterizar de modo claro a situação actual da área onde decorrerá a actividade prevista no projecto e a sua envolvente imediata, tendo sido também analisadas as possíveis alterações directas ou indirectas sobre o ambiente passíveis de serem causadas durante essa actividade. Em função das conclusões alcançadas foram definidas medidas de minimização e potenciação, com o objectivo de diminuir os impactes ambientais negativos, ou potenciar os impactes positivos.

No caso de se pretender obter informações mais aprofundadas sobre os efeitos que o projecto poderá ter sobre o ambiente, deverá consultar-se o EIA que se encontra disponível nas Câmaras Municipais de Ílhavo e Murtosa, na Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional do Centro e na Agência Portuguesa do Ambiente, estas últimas entidades localizadas em Aveiro e Lisboa, respectivamente.

QUEM É QUE PROPÕE E LICENCIA O PROJECTO?

O proponente do projecto é a empresa Marinertes, S.A., representando a DGEG – Direcção Geral de Energia e Geologia, a sua entidade licenciadora por parte do Estado Português.

No âmbito do procedimento de impacte ambiental, a autoridade de AIA competente é a Agência Portuguesa do Ambiente.

PORQUE É NECESSÁRIO O PROJECTO DE PESQUISA DE DEPÓSITOS MINERAIS NO DOMÍNIO MARÍTIMO?

O presumível desenvolvimento económico do País e a prevista existência de grandes empreendimentos (aeroporto, TGV, concessões rodoviárias, entre outros) vai levar à necessidade de se recorrer a grandes volumes de inertes para a sua construção.

A continuada exploração de inertes de forma clandestina e ilegal que tantos prejuízos ambientais tem provocado e continua a provocar, o aumento das áreas de exploração legal e até a importação de inertes de Espanha, reforçam a premente necessidade de encontrar alternativas, sendo a exploração de depósitos minerais no Domínio Marítimo uma alternativa a considerar como acontece de há muito, por exemplo, no Norte da Europa.

O presente projecto permite ainda colocar à disposição do Estado, areias que poderão realimentar as praias e Orla Costeira, as quais presentemente necessitam realmente de volumosas intervenções.

ONDE SE LOCALIZA O PROJECTO DE PESQUISA DE DEPÓSITOS MINERAIS NO DOMÍNIO MARÍTIMO?

Seguidamente é apresentada uma figura com a localização da área de intervenção no domínio marítimo e com a localização da zona onde serão descarregados e armazenados os inertes, designada por terminal de descarga, que no projecto em questão se localiza no Porto de Aveiro. É ainda apresentado um desenho com o enquadramento regional e nacional do projecto.

**RESUMO NÃO TÉCNICO DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DO PROJECTO DE PESQUISA DE
DEPÓSITOS MINERAIS DOMÍNIO
MARÍTIMO EM AVEIRO**

Outubro 2008

Índice:

O que é o resumo não técnico?	2
Quem é que propõe e licencia o projecto?.....	2
Porque é necessário o Projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo?	3
Onde se localiza o Projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo?	3
Como é o o Projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo?	5
Elementos afectados pelo projecto	5

COMO É O PROJECTO DE PESQUISA DE DEPÓSITOS MINERAIS NO DOMÍNIO MARÍTIMO?

A actividade em estudo é maioritariamente desenvolvida por uma embarcação especialmente equipada, a qual permitirá recolher inertes a profundidades compreendidas entre os vinte e quarenta metros de profundidade. Estes navios, tecnicamente designados por dragas, navegam a velocidades lentas de cerca de 1,5 nós (cerca de 2,8 Km/hora) e vão retirando os inertes do fundo do mar através de um tubo que termina numa cabeça designada por cachimbo e que na sua passagem recolhem de cerca de 25 centímetros e cerca de 2 metros de largura, dos materiais existentes no fundo do mar.

Os inertes são depois encaminhados para um porão que poderá ter uma capacidade de 1 500 metros cúbicos. Quando o porão está cheio, o navio dirige-se a um porto onde os inertes serão descarregados para uma área específica.

Uma vez descarregados na zona portuária, a sua comercialização irá contribuir para diminuir as explorações ilegais e coloca os inertes mais próximo dos locais de consumo, contribuindo assim para diminuir o tráfego de veículos pesados.

No caso de se encontrarem areias de boa qualidade e não contaminadas, estas podem ser usadas na realimentação de praias e Orla Costeira, algo que é muito importante para o nosso País.

ELEMENTOS AFECTADOS PELO PROJECTO

Geologia / Geomorfologia Costeira, Sedimentos e Hidrodinâmica

Com base na análise da sísmica de reflexão e caracterização granulométrica dos sedimentos superficiais, foi possível identificar a existência de areias grosseiras.

cuja classe dominante tem uma dimensão > 500 μ m. Em termos de composição, a areia é essencialmente composta por grãos detríticos.

Tal significa que as areias identificadas têm características que permitem a sua utilização para fins comerciais bem como para a realimentação da Costa de Prata.

Com base na modelação hidrodinâmica foi possível verificar que a alteração da ondulação provocada pela alteração do fundo do mar devido à retirada de areias sobretudo perto da zona de extracção dessas areias é pouco relevante. Mesmo para situações de ondas maiores que possam ocorrer num período de 100 anos.

Na zona em estudo, e perante as condições de ondulação conhecidas, não são esperadas alterações significativas da morfologia submarina, mesmo em períodos de tempestade. Relativamente à zona costeira perto da praia, não são igualmente esperadas alterações significativas nem na ondulação nem na deriva litoral de sedimentos (i.e. movimento das areias ao longo da Costa). Dessa forma, o impacte previsto na geologia costeira não é importante se a exploração das areias se fizer a uma profundidade superior a 20 metros.

Assim, em termos gerais, no que respeita aos potenciais impactes sobre a dinâmica costeira pode concluir-se que, de acordo com a experiência acumulada noutros países e com os resultados das simulações em modelo efectuadas, que as obras de dragagem propostas não deverão constituir por si um foco de pressão erosiva sobre o litoral, sendo assim o respectivo impacte reduzido em relação a este aspecto.

No entanto, devido à incerteza que normalmente acompanha a modelação matemática por computador, que permitiu alcançar estas conclusões, foi sugerida, como medida de precaução e eventual minimização de impactes, a elaboração de um programa de monitorização, de forma a detectar eventuais alterações que se possam verificar associados à extracção das areias.

Componente Biológica

Para determinar os efeitos da extracção de inertes ao largo de Aveiro nas comunidades faunísticas marinhas potencialmente mais afectadas pelo projecto foram realizadas campanhas de amostragem, para além de uma extensa pesquisa bibliográfica.

Após a consideração das comunidades presentes ou potencialmente presentes na zona de extracção, foram utilizadas duas formas diferentes para estabelecer a estrutura das comunidades que habitam os sedimentos (enterradas – *infauna*) ou o espaço imediatamente acima dos sedimentos (à superfície dos sedimentos – *epifauna*). Para isso foi utilizada uma draga especial (*Smith-McIntyre grabber*) e um outro aparelho denominado “arrasto de vara”.

A área de intervenção para a extracção de inertes ao largo de Aveiro apresenta índices de diversidade iguais ou superiores aos de áreas similares na Costa Ocidental.

No que diz respeito à comunidade de infauna (espécies que vivem enterradas na areia) presente na área em estudo verificou-se que esta é relativamente pobre, quer em abundância quer em diversidade. Da mesma forma, no que toca à comunidade da superfície dos sedimentos, os resultados obtidos indicam que a área de intervenção é bastante semelhante com outras áreas da envolvente, não tendo sido identificadas espécies importantes para a conservação. No que se refere a espécies com valor comercial, destaca-se o Chopo-anão-orelhudo e os bivalves conhecidos por Castanhola, com maior abundância, e o Pé de burrinho, a Amêijoia-relógio e as Cadelinhas, em menor quantidade.

A avaliação de impactes potenciais identificou a perda, modificação e perturbação de habitats, a mortalidade dos organismos e a turbidez como os principais motivos de preocupação.

Em relação à zona de intervenção de Aveiro, e em termos de medidas de mitigação principais, salienta-se a necessidade de:

- Acompanhamento da dragagem e *georeferenciação* em tempo real das áreas intervencionadas;
- Respeitar as áreas de dragagem predefinidas que deverão ser minimalistas;
- Utilização de técnicas adequadas de minimização da ressuspensão de sedimentos finos, bem como de outros constituintes dos dragados, que deve passar pela certificação ambiental de técnicas, navios e modos de operar.
- Considerar uma redução da intensidade de dragagem durante a época de reprodução, a qual coincide com os meses de Fevereiro a Maio

Para além da minimização dos impactes presumivelmente negativos e de um programa de monitorização específico, há que assegurar, para salvaguardar cenários mais pessimistas, o estudo de processos de restauro ou que acelerem a reposição de equilíbrios ecológicos, após o fim da actividade de extracção de inertes.

Ambiente Sonoro

A Área de Intervenção, localizada ao largo da costa Ocidental, a Norte da barra de Aveiro, não foi caracterizada uma vez que se distancia da linha de costa em cerca de 4,5 km, pelo que não é previsível qualquer tipo de impacte ambiental relevante em termos de ruído provocado por esta operação. Desta forma foi apenas caracterizada a área ocupada pelo Terminal de Descarga, localizado no Porto de Aveiro.

As principais fontes de ruído existentes na área ocupada pelo Terminal de Descarga resultam das operações comerciais de carga e descarga de navios.

Dada a localização do Porto de Aveiro, não se verifica a existência, nas suas proximidades, de receptores sensíveis ao ruído, no entanto foram efectuadas medições acústicas com o objectivo de caracterizar a situação de referência existente no Porto.

De um modo geral, a zona em estudo revela-se numa área pouco perturbada em termos acústicos.

Relativamente a actividades que possam ter impactes no ruído, na área do Terminal de Descarga, existem duas actividades distintas:

- Descarga dos inertes no porto de Aveiro;
- Expedição dos inertes do porto de Aveiro até ao local de destino final (salienta-se que esta operação não faz parte do projecto, tratando-se assim de impactes induzidos).

Com base nos níveis de emissão previstos, nas actividades que já existem no porto, e tendo em consideração a distância a que se encontram os receptores mais próximos, não são de prever quaisquer impactes relevantes gerados pela actividade de descarga e armazenagem dos inertes.

A expedição dos inertes do porto de Aveiro até ao seu destino final poderá ser feita por várias vias, em função do tipo de utilização e local de destino. Assim, considera-se que a expedição será realizada sobretudo por camião.

Das várias vias utilizadas, aquela que poderá provocar impactes negativos em termos de ruído junto dos receptores na envolvente ao porto de Aveiro, é a via rodoviária.

Considerando um número de camiões/dia estimado de acordo com a capacidade do equipamento que será utilizado, verifica-se que o mesmo é extremamente diminuto, correspondendo a uma média de 4 camiões/hora, ao longo das 12 horas de funcionamento do porto. Tais volumes de tráfego consideram-se de muito diminuta expressão, não se prevendo que afectem de modo relevante o ruído existente na envolvente ao porto.

Paisagem

A área em estudo localiza-se junto à Ria de Aveiro, constituída por canais ramificados em esteiros que circundam um sem número de ilhas e ilhotes.

A paisagem é fortemente marcada pela presença da Ria e do Oceano Atlântico. A interpenetração destes dois elementos origina uma paisagem de características próprias e únicas.

Considerando que a descarga dos inertes é realizada num espaço qualificado para tal (Porto Comercial), que as áreas urbanas se desenvolvem a uma distância considerável, e que as "pilhas" terão cerca de 3,5 metros de altura, os impactes gerados não são significativos, ou são inexistentes.

Ordenamento do Território e Condicionantes

No presente estudo foram analisados o Plano Director Municipal (PDM) do concelho de Ílhavo, o Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) de Ovar – Marinha Grande e o Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP) - Reserva Natural das Dunas de São Jacinto, tendo em conta que o projecto se encontra abrangido directamente por estes instrumentos de planeamento e gestão territorial.

Na Planta Síntese de Ordenamento do PDM de Ílhavo (em vigor), a área definida para a descarga dos inertes (Terminal de Descarga, localizado junto ao porto industrial de Ílhavo) encontra-se classificada como área portuária (da categoria de Espaços para Equipamentos).

Já no POOC, verifica-se que a área de exploração marítima se encontra classificada como Área Natural – Nível I e, como Reserva Ecológica Nacional, localizando-se, ainda, no limite da Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro.

Em termos de sobreposição de áreas classificadas a área de intervenção é confinante com o limite da Zona de Protecção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004 – Ria de Aveiro), tocando no limite da área marinha associada à

referida Zona, sendo que a zona do Terminal de Descarga se localiza fora do seu limite, não se prevendo a interferência com os valores ecológicos que levaram à sua classificação.

Refira-se ainda que a área definida para a extracção de depósitos minerais se encontra parcialmente em área classificada de Reserva Ecológica Nacional (REN).

Considera-se que a não concretização do projecto de Exploração de Inertes no Domínio Marítimo, será bastante prejudicial para o reforço das relações de integração económica, a abertura a novos mercados de trabalho, a reestruturação e revitalização produtiva (constituindo uma alternativa para o abastecimento dos circuitos comerciais que consomem inertes em volumes altamente significativos, como a construção civil) e, a procura turística (considerando a utilização das areias dragadas para provimento das praias e Orla Costeira, contribuindo para a requalificação e valorização destas zonas).

Componente Social

O projecto em análise desenvolve-se na região Centro, sendo que ao nível marítimo a extracção de inertes se dará a cerca de 4,5 km ao largo da costa de Aveiro, enquanto que as operações em terra se localizarão no interior do porto de Aveiro.

A nível social a implementação do projecto trará vantagens, mas também alguns problemas.

As principais **vantagens** resultam da oportunidade de exploração dos recursos minerais e geológicos marítimos que actualmente se encontram subaproveitados, ao mesmo tempo que se encontra uma importante alternativa para o abastecimento de inertes às actividades económicas que deles necessitam, preponderantes para o desenvolvimento económico do País, bem como a possibilidade de uma diminuição da procura de inertes provenientes de explorações ilegais. Por outro lado, o presente projecto poderá ser uma ajuda relevante para a

realimentação de praias e Orla Costeira, através da provisão de areias, aspecto que vai no sentido do proposto pela Estratégia Nacional para o Mar.

A principal **desvantagem** do projecto, ao nível social, incide sobre a população de pescadores que poderá vir a sofrer consequências económicas causados pela interferência das Dragas com a actividade piscatória e da eventual modificação da biologia marinha, ainda que estas desvantagens apenas ocorram nos locais de extracção de inertes.

Para atenuar estes problemas são propostas várias medidas que permitem minimizar o incómodo resultante destas acções, dentro das quais se destacam as seguintes:

- o Elaboração de um plano de circulação das Dragas
- o Existência de um contacto para resolução de problemas imprevistos

Património – Componente Subaquática

Nesta fase inicial do Projecto, para a área em estudo, mais especificamente para a Área de Intervenção em alto mar, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, assim como, o contacto com as entidades de administração local, de modo a definir zonas com elevado potencial arqueológico.

A pesquisa bibliográfica foi exaustiva, incluindo a consulta das bases de dados das entidades actualmente integradas no Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.: Instituto Português de Arqueologia (*Endovélico*), Divisão de Arqueologia Náutica e Subaquática (*Carta Arqueológica Subaquática de Portugal*) e do Instituto Português do Património Arquitectónico (*IPPAR*), assim como, da extinta Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (*DGEMN*). Da mesma forma, foram consultadas monografias e publicações específicas sobre a região (incluindo os Planos Directores Municipais) e, finalmente, os processos existentes na *DANS*, referentes a sítios arqueológicos e

projectos de investigação na zona. Esta pesquisa bibliográfica foi ainda complementada através do contacto com as diversas entidades locais que facultaram informações indispensáveis à realização do presente estudo.

Foram identificados 43 elementos patrimoniais, para a área referente a Aveiro, tendo-se procedido a uma avaliação preliminar destes, bem como, a uma avaliação preliminar de possíveis impactes sobre os mesmos. Porém, a Carta Arqueológica Subaquática não possui coordenadas específicas para a maioria destes elementos, uma vez que na sua generalidade, se encontram reconhecidos através da consulta de fontes escritas e documentais, sendo inexequível definir de forma exacta e precisa se os trabalhos a serem efectuados na área em estudo, afectarão ou não os referidos vestígios.

Devido ao elevado potencial de toda a área envolvente ao projecto e por não se conseguir determinar o potencial arqueológico de qualquer zona, somente a partir dos dados da *Carta Arqueológica Subaquática* preexistentes, considera-se fundamental a realização de uma prospecção arqueológica sistemática de todas as zonas a dragar, através de métodos de prospecção geofísica e, conseqüentemente, a avaliação de todos os alvos identificados através dos meios de prospecção geofísica, por uma equipa de arqueologia e subsequente definição das medidas de protecção adequadas ao valor patrimonial dos elementos identificados.

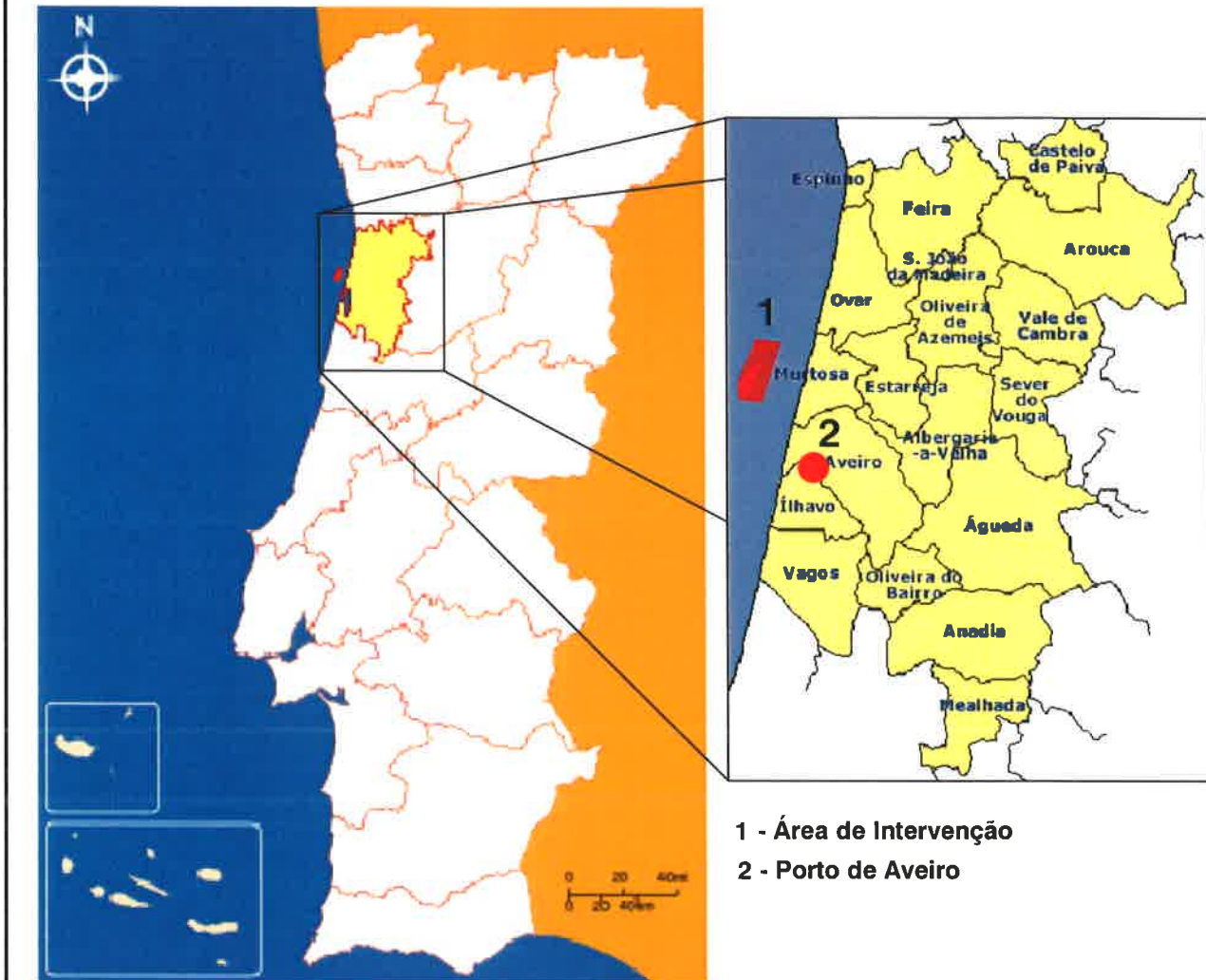
Património – Componente Terrestre

O estudo do Património na sua componente terrestre corresponde à área ocupada pelo Terminal de Descarga. Administrativamente, esta área insere-se no concelho de Ílhavo, distrito de Aveiro, e para esta zona foi realizado um levantamento bibliográfico, cartográfico e de campo, relativamente ao património potencialmente existente.

Com os trabalhos realizados não foram reconhecidos, nem na fase de pesquisa documental nem durante os trabalhos de campo, quaisquer contextos

arqueológicos ou ocorrências de valor histórico-arquitectónico na área de afectação directa e/ou indirecta do Projecto.

Este facto, aliado ao elevado grau de alteração topográfica da área estudada, o qual inviabilizou a conservação no momento actual de eventuais vestígios que aí possam ter existido, justifica, que apesar de se reconhecer a relevância patrimonial da região no seu todo, não se prevêem quaisquer impactes directos ou indirectos, resultantes das actividades prevista.



Projecto:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
Pesquisa de Depósitos Minerais no Domínio Marítimo
Aveiro

Descrição:

ENQUADRAMENTO NACIONAL E REGIONAL DO PROJECTO

Desenhou

Bruno Pinto

Verificou

Idália Ramalho

Coordenador de Projecto

Rui Mendes

MARINERTES S.A.



Escala:

sem escala

Data:

Out. 08

Folha:

1 / 1

Desenho:

EIA-RF.00-RNT-01