



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

## **Parecer da Comissão de Avaliação**

### **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

#### **Ampliação da Pedreira “ Herdade da Biscaia Nº 2 “ *Retromarques – Construções, Lda.***

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo  
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico  
Administração Regional da Bacia Hidrográfica do Alentejo, I.P.

Dezembro 2009



## Índice

1. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO.....	1
Localização, objectivos e justificação.....	1
Descrição do Projecto .....	2
2. ALTERNATIVAS AO PROJECTO.....	4
3. APRECIÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL.....	4
3.1. Ordenamento do Território.....	4
3.2. Património.....	6
3.3. Solos e Uso do Solo .....	6
3.4. Recursos Hídricos.....	7
3.5. Gestão de Resíduos.....	8
3.6. Paisagem.....	8
3.7. Ambiente Sonoro.....	10
3.8. Socioeconomia.....	
4. PARECERES EXTERNOS.....	13
5. CONSULTA PÚBLICA.....	13
6. CONCLUSÃO.....	13

Anexo I: Localização da Área de Implantação do Projecto

Anexo II: Pareceres Externos

Anexo III: Medidas de Minimização e Planos de Monitorização



Identificação			
<b>Designação do EIA/projecto:</b>	<b>Ampliação da Pedreira de Areia “Herdade da Biscaia Nº 2”</b>		
<b>Tipologia de projecto.</b>	Indústria Extractiva	<b>Fase em que se encontra o projecto:</b>	Projecto de Execução
<b>Proponente:</b>	Retromarques – Construções, Lda.		
<b>Localização</b>	Herdade da Biscaia, freguesia e concelho de Palmela		
<b>Entidade Licenciadora:</b>	Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo		
<b>Equipa responsável pela elaboração do EIA:</b>	Visa Consultores		
<b>Autoridade de AIA:</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo		
<b>Comissão de Avaliação:</b>	<b>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) – Arqta Antonieta Castaño e Dra Helena Silva.</b>  <b>CCDR-LVT/Técnico Especialista – Arqto David Gonçalves</b>  <b>Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P. (ARH do Alentejo) – Dr. André Matoso (suplente - Eng. Maria do Rosário Tengarrinha)</b>  <b>Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR) – Dr. José Correia</b>	<b>Data:</b>	<b>15.12.09</b>
<b>Enquadramento Legal:</b>	Ponto 13 do Anexo II do Decreto-lei. Nº 69/2000, de 3 de Maio alterado e republicado pelo Decreto-lei Nº 197/2005, de 8 de Novembro, e Declaração de Rectificação nº 2/2006, de 6 de Janeiro		

## 1. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

### 1.1. Localização<sup>1</sup>, Objectivos e Justificação

O projecto de ampliação da pedreira de areia “ Herdade da Biscaia nº 2”, submetido a procedimento de AIA, em fase de projecto de execução **localiza-se** na Herdade da Biscaia, freguesia e concelho de Palmela, distrito de Setúbal.

<sup>1</sup> Localização da área de implantação do projecto no Anexo I do presente parecer.

A área de ampliação, que se pretende licenciar para a actividade extractiva é de 105 700m<sup>2</sup> (10,6ha), sendo o seu principal **objectivo** dar continuidade à actual exploração de areias para a utilização na indústria de construção civil e obras públicas da empresa. Preconiza ainda, o futuro abastecimento de matéria-prima à unidade industrial de lavagem e classificação de areia, que o proponente pretende vir a instalar naquele local.

De acordo com o EIA, o projecto **justifica-se** pela ocorrência no local de uma jazida de areia com características adequadas à utilização desse material na indústria de construção civil e obras públicas e à existência de uma pedreira já licenciada e explorada pela RETROMARQUES, que se encontra em situação de pré-esgotamento. Refere ainda, que empresa possui já um contracto de exploração com o proprietário do terreno.

## **1.2. Descrição do Projecto**

O projecto refere-se à ampliação da pedreira de areia "Herdade da Biscaia n.º 2", propriedade do Proponente. A actual pedreira tem uma área de 4,5ha e encontra-se em situação de pré-esgotamento.

A parcela a ampliar integra-se totalmente na Herdade da Biscaia. Na envolvente próxima (a cerca de 700 m para Este), existe uma outra pedreira, denominada " Herdade da Biscaia Nº 1", pertencente ao mesmo proponente.

As localidades mais próximas são Palmela – Gare, a 900 metros e Algeruz e Brejo do Assa, a 1800 m para Este e Sudeste, respectivamente

A totalidade de reservas úteis da pedreira é estimada em cerca de 3.859.650t de areia, com cerca de 274 mil m<sup>3</sup> de material estéril. Atendendo às reservas existentes, a exploração deverá estar concluída em cerca de 11 anos, considerando que a produção da pedreira se estima em cerca de 400 mil t/ano.

O projecto prevê também a instalação de uma unidade industrial de lavagem e classificação de areias, a ocorrer nos primeiros anos do projecto, em função das necessidades de mercado. As instalações de apoio a utilizar pelos funcionários da pedreira englobarão escritório, balneário, vestiário, sanitário, sala de refeições e local para prestar os primeiros socorros, sendo todas em módulos pré-fabricados. Parte destas instalações já se encontra instalada na pedreira. Além dessas instalações, existe na pedreira uma unidade industrial de crivagem de areias móvel que possui um licenciamento autónomo.

O acesso à pedreira faz-se a partir da EN 534, junto à estação de caminho-de-ferro de Palmela, no sentido Este, por um caminho asfaltado no primeiro quilómetro. O restante troço deste caminho (cerca de 400m) encontra-se regularizado em terra batida. O acesso directo, que já actualmente serve a pedreira, será mantido durante todo o tempo de vida da pedreira e permitirá a ligação entre o exterior e a pedreira. Este acesso possui boas condições de transitabilidade, com uma largura de aproximadamente 10m, o que permite o cruzamento de veículos pesados, designadamente os camiões de expedição da areia.

Os acessos específicos a cada frente de desmonte serão determinados em função do respectivo avanço e das condições locais existentes. Os acessos dentro da pedreira e as rampas de acesso aos diferentes pisos serão construídos no maciço existente, com o evoluir da lavra, possuindo uma largura de cerca de 8m para permitir o cruzamento de veículos e, no caso das rampas, uma inclinação máxima de 7°.

A pedreira possuirá 8 funcionários afectos aos trabalhos relacionados com a exploração da pedreira e que possuem formação específica nas respectivas actividades a desenvolver (1 encarregado, 1 administrativo, 5 condutores manobreadores e 1 operador das unidades industriais).

Os equipamentos móveis afectos à actividade da pedreira da pedreira incluem: 2 pás carregadoras, 1 escavadora giratória, 3 dumpers e 1 tractor de rega. Aos equipamentos afectos à actividade juntam-se os camiões de transporte. O abastecimento de combustível (gasóleo) aos equipamentos móveis da pedreira e à unidade industrial de crivagem é assegurado a partir de um depósito de armazenamento de substâncias combustíveis instalado sobre uma furgoneta.

As actividades a desenvolver na exploração, tanto a nível de extracção como no que se refere aos equipamentos, não implicam o uso de água, pelo que não serão instalados sistemas de abastecimento de água para a actividade extractiva. A água para uso industrial e rega dos acessos da pedra, será fornecida através de um furo de captação de água a construir na área da pedra. A água para uso doméstico (instalações sanitárias) será proveniente desse furo e a água para consumo humano será adquirida engarrafada.

Relativamente ao fornecimento de energia eléctrica, a nível da extracção de areia não é necessária energia, no entanto para a unidade industrial de lavagem e para as instalações sociais, o seu fornecimento será assegurado por um posto de transformação (PT) a instalar na pedra.

## **Plano de Pedreira**

O Plano de Pedreira apresentado é constituído pelo Plano de Lavra (PL), Plano de Aterro (PA) e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

As principais operações associadas ao projecto e referidas no **Plano de Lavra** consideram: desmatação (remoção do coberto vegetal existente), decapagem (remoção dos materiais superficiais para pargas, depositadas na bordadura da escavação, afastadas cerca de 2m desta), desmonte (desagregação do maciço por acção de escavadoras incluindo a exploração abaixo do nível freático. Os estéreis serão separados na frente de desmonte), carregamento (transporte dos dumpers através de escavadoras), transporte da areia até às instalações de beneficiação, beneficiação (lavagem, crivagem e classificação da areia, com separação da fracção fina. A areia beneficiada é enviada para parque através dos tapetes transportadores das centrais. As lamas da lavagem são enviadas, por bombagem, para bacias de decantação) e finalmente far-se-á expedição do material.

Do processo de lavagem resultará areia lavada e uma solução aquosa que conterà os materiais finos sem aproveitamento económico. A água com a fracção mais fina (argila) em suspensão será bombeada para o sistema de tratamento de efluentes, composto por um tanque de clarificação, uma bomba, um depósito de águas limpas e bacias de decantação. As águas tratadas são bombeadas para o depósito de águas limpas e as lamas são bombeadas para as bacias de decantação onde será finalizado o processo de decantação. A areia lavada será colocada em parques à saída do circuito de lavagem, sendo carregada para os camiões dos clientes através de uma pá carregadora.

As areias lavadas e crivadas serão armazenados em parque através de pilhas de produtos, junto à saída dos circuitos industriais. A expedição é assegurada por camiões dos clientes e da RETROMARQUES. Os produtos armazenados em stock são carregados para camiões através de uma pá carregadora frontal. Esses camiões, seguindo as vias de acesso internas da pedra, transportam os produtos para o exterior, em direcção aos locais de consumo.

O **Plano de Aterro** prevê o enchimento da cava, utilizando os rejeitados da pedra (estéreis provenientes da actividade extractiva), gerindo e compatibilizando essa operação, com a recuperação paisagística preconizada. É referido no EIA, que os quantitativos gerados na exploração são insuficientes para a modelação final do relevo, propondo que venham a ser aceites materiais exógenos à exploração (solos e rochas não contaminadas).

O **Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)** visa promover a reintegração da área intervencionada na paisagem envolvente, contribuindo assim para a minimização do impacte visual gerado por esta actividade.

Conforme, já referido encontra-se previsto, repor a topografia inicial, recorrendo a materiais rejeitados da própria extracção e materiais exógenos. Após o enchimento, será espalhada sobre a área modelada uma camada de terra viva com uma espessura mínima de cerca de 0,15 m, em todas as áreas a recuperar. Essa terra vegetal será proveniente das operações de decapagem prévias à lavra. A terra vegetal será depositada na íntegra nas áreas sujeitas a recuperação paisagística, depois de convenientemente preparada e fertilizada.

De modo a obter uma rápida integração da área na paisagem envolvente, prevê-se a aplicação de uma sementeira de herbáceas, como revestimento em toda a área da pedra, tendo como

objectivo a protecção do solo e seu enriquecimento em matéria orgânica, numa fase anterior à plantação do povoamento florestal constituído por pinheiro manso.

Ao longo de todo o limite da pedreira, é proposto a plantação imediata, de uma sebe de pinheiro bravo, numa faixa com cerca de 5 metros de largura, semeada com uma mistura de espécies herbáceas e arbustivas, de modo a minimizar a visibilidade para a área afectada pela exploração.

Todas acções de recuperação paisagística da área de escavação serão executadas, em concomitância com a lavra e com a construção do aterro definitivo. A recuperação paisagística será desenvolvida em 4 fases.

O conjunto dos trabalhos a ocorrer na pedreira estarão concluídos após 16 anos, aproximadamente, incluindo nesse período a manutenção do aterro com os estéreis da pedreira por um período de 5 anos e a manutenção e conservação da recuperação paisagística por um período de 2 anos.

## **2. ALTERNATIVAS AO PROJECTO**

O EIA justifica a não apresentação de alternativas de localização da ampliação da unidade extractiva, com o facto de a exploração de massas minerais estar condicionada pela disponibilidade espacial e qualidade das ocorrências (recursos minerais).

Acresce, ainda a esta restrição, a decorrente dos compromissos assumidos (pedreira já licenciada, confinando com a área de ampliação) e do facto de se optar por ampliar a unidade extractiva, para uma área que é compatível com os instrumentos de gestão territorial eficazes.

A não ampliação da exploração não é uma alternativa viável, uma vez que a actual área licenciada, se encontra em situação de pré-esgotamento, não permitindo responder cabalmente às necessidades da empresa de construção civil, que se encontra a montante. Terá, ainda como consequências a nível de socioeconomia, a perda de postos de trabalho e de um pólo de dinamização económico, com repercussões a nível local e regional.

## **3. APRECIACÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

Os factores ambientais analisados no presente procedimento de AIA foram os seguintes: ordenamento do território, património, solos e uso dos solos, recursos hídricos, paisagem, gestão de resíduos, ambiente sonoro e sócio economia.

### **3.1. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

#### **3.1.1. Instrumentos de Gestão Territorial**

##### **3.1.1 – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML).**

A área do projecto está abrangida pelo PROTAML, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 68/2002, de 8 de Abril, e pese embora este IGT não vincule os particulares (Despacho nº 12772/2006, do Sr. MAOTDR, publicado na II Série do D.R. de 24/05/2006), as propostas de projectos devem ser compatíveis com as orientações constantes desse plano.

De acordo, com o Esquema de Modelo Territorial a ampliação da pedreira insere-se em espaço classificado como "Área Agrícola" e pertence à Unidade Territorial 6 – "Área Agrícola Norte de Setúbal".

Em termos de Rede Ecológica Metropolitana, o local não se encontra abrangido por qualquer ligação a esta rede.

### 3.1.2 – Plano Director Municipal de Palmela (PDMP)

Segundo a planta de ordenamento do PDMP (ratificado pela RCM nº 115/97, de 9 de Julho), a área de ampliação da pedreira insere-se em classe de espaço classificada como “Espaços Agro-Florestais – Categoria II”, sendo que uma parte deste espaço se encontra condicionada por uma “Unidade Territorial de Vocação Turística”.

No que concerne ao espaço abrangido pela categoria “Espaços Agro-Florestais – Categoria II”, segundo o nº 1 do art. 2º do regulamento do P.D.M. de Palmela, “os espaços Agro-Florestais – Categoria II”, identificados na carta referida no nº 4 do art. 6º – Planta de Ordenamento, são áreas cujo uso dominante actual se relaciona com actividades agrícolas e florestais e onde não existem, de momento, condições ou razões positivas para a sua programação para usos urbanos. Sobre estas áreas não incidem disposições de salvaguarda relativamente a recursos ecológicos e agrícolas, pelo que se admite a viabilização de iniciativas, de outros sectores económicos, cooperantes para a melhoria das condições económicas do Município”.

Por outro lado, no nº 2 do art. 2º do Regulamento do P.D.M. de Palmela é mencionado, que “ Nos espaços Agro-Florestais – Categoria II”, poderá ser autorizada a alteração do uso do solo, designadamente residência, comércio equipamentos públicos em situações pontuais em vias exigentes, em parcelas constituídas de acordo com as disposições legais em vigor. Igualmente é admitida a localização de indústrias extractivas.”

Considera-se, não haver desrespeito pelo PDM eficaz, porquanto ainda que em parte da área a licenciar se apliquem as determinações referentes à denominada “ Área de Vocação Turística”, para a qual se admite, no PDM uma área máxima de ocupação turística de 20%, existem informações camarárias de que não existe para o local qualquer PMOT, com essa vocação e portanto entende-se dessa informação da CM não estar em causa qualquer incumprimento.

Releva-se para o facto de que o espaço em apreço, estar abrangido pelas medidas preventivas para o Novo Aeroporto de Lisboa (NAL), aprovados pelo Decreto nº 19/2008, publicado na Iª série do Diário da República em 1 de Julho de 2008. No nº 1, do art. 5º do referido diploma, é mencionado que “ Na área identificada como zona 10, onde se incluem as zonas de 2 a 9, são interditas, em solo rural, a criação de novos núcleos populacionais, nomeadamente turísticos ....” . , e no nº 3 do mesmo artigo é ainda referido, que “ Excepcionam-se do regime de interdição previsto no nº 1 a construção de edifícios de apoio que se destinem ao uso agrícola, florestal, aquícola e exploração de recursos naturais...” .

Ainda que haja inserção do projecto na Zona 10 das medidas preventivas do NAL, aferiu-se inequivocamente, da aplicação das disposições do art. 5 do regulamento do já citado diploma, não haver para este tipo de actividades qualquer interdição.

### 3.2 – Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública:

#### 1. Reserva Agrícola Nacional

A área de pretensão não abrange solos da R.A.N.

#### 2. Reserva Ecológica Nacional

A área de implantação do projecto, não se encontra abrangida pela área delimitada como Reserva Ecológica Nacional, para a área do concelho de Palmela, conforme RCM nº 36/96, de 13/04/1996, publicada na I Série B do Diário da República nº 88.

#### 3. Domínio Hídrico

Este assunto é tratado no ponto 3.4.

#### 4. Medidas Preventivas do Novo Aeroporto de Lisboa (NAL)

Conforme já referido, o projecto recai dentro da zona 10 da área abrangida pelas medidas preventivas para o NAL, cujo zonamento e medidas preventivas, foram aprovados pelo Decreto nº 19/2008, publicado na Iª série do Diário da República em 1 de Julho de 2008.

## 5. Infra-estruturas Eléctricas

O espaço em apreço encontra-se próximo da subestação eléctrica de Palmela, tendo a implantação na área do projecto, de postes de alta tensão e o conseqüente atravessamento por linhas eléctricas de alta tensão. Foram solicitados pareceres no âmbito da consulta externa a entidades com competência no projecto (REN e EDP), não tendo havido resposta ao pedido.

Face ao referido, considera-se, que a pretensão não colide com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor, pelo que se considera ser viável a ampliação da pedreira, sem prejuízo de se considerarem os pareceres de outras entidades quanto às condicionantes, usos e restrições de utilidade pública.

## 3.2. PATRIMÓNIO

A metodologia utilizada na elaboração do descritor "Património Arquitectónico e Arqueológico" apresenta-se adequada ao tipo de projecto e à fase em que este foi apresentado em sede de AIA.

A caracterização da situação de referência do descritor baseou-se, assim, na pesquisa documental e bibliográfica e na prospecção arqueológica sistemática de toda a área de incidência (AI) do projecto, ou seja, a "...área delimitada na cartografia como zona de ampliação da actual pedreira" (pág.III.139). Os referidos trabalhos, realizados com diferenciada visibilidade da superfície do solo, permitiram identificar "...uma ocorrência aparentemente de interesse arqueológico num sector localizado na AI junto ao limite NE" (pág.III.142). O referido aparente interesse prende-se com o facto da leitura feita em cortes estratigráficos existentes no local, não ter revelado "...indícios que pudessem indiciar uma ocupação antiga" (ibidem).

Uma vez que a única ocorrência identificada nas prospecções efectuadas parece configurar "um falso sítio arqueológico" (pág.IV.35), concorda-se com as medidas de minimização de carácter geral propostas, mas com a redacção seguinte:

1. Antes da "descubra", prospectar todas as áreas funcionais da pedreira (estaleiros, zonas de depósito, acessos, etc.), que impliquem mobilização do solo e se situem fora da AI, já prospectada;
2. Em todas as acções de "descubra", realizar o acompanhamento arqueológico permanente das desmatagens e decapagens de preparação do terreno, de acordo com o faseamento do plano de lavra. Os resultados desse acompanhamento poderão determinar a adopção de medidas de minimização específicas, designadamente, a execução de sondagens de caracterização, em número e dimensão a propor à Tutela pelo arqueólogo que vier a requerer esses trabalhos.

## 3.3. SOLOS E USO DO SOLO

O EIA efectua uma correcta caracterização dos solos, verificando-se que de acordo com a Carta dos Solos de Portugal, e com os levantamentos de campo, na área do projecto ocorrem solos podzolizados. Estes solos são arenosos, com uma capacidade produtiva baixa, com limitações na zona radicular, de permeabilidade elevada, oferecendo severas limitações para a exploração agrícola.

Quanto à sua capacidade de uso, os solos estão integrados na classe D, que apresenta, uma baixa a muito baixa capacidade produtiva agrícola e com fracas condições para o desenvolvimento radicular.

Relativamente ao uso actual do solo, verifica-se que na área do projecto ocorre uma pequena parcela de exploração agrícola (0,8ha com vinha) e uma área Silvo-Pastoril, (6,6ha) e alguns terrenos incultos.

De acordo com o definido no projecto, primeiro processar-se-á a desmatização, e seguidamente a decapagem (remoção da terra vegetal), tendo por objectivo a preservação da camada orgânica de solo. Prevê o EIA, um volume de cerca de 12 800 m<sup>3</sup> de terra vegetal a decapar na área de exploração. Essa terra vegetal, será colocada/arrumada em pargas para posterior reutilização na recuperação paisagística da pedreira.

Os impactes negativos sobre os solos serão pouco significativos e temporários, uma vez que os mesmos serão objecto de reutilização na recuperação paisagística.

Relativamente ao uso do solo, e uma vez que se trata da ampliação de uma actividade já existente no local, os impactes apresentam uma menor magnitude do que se fosse dar início a uma nova exploração.

Assim, considera-se, que os impactes negativos associados à substituição de uma área agrícola e silvo – pastoril, por uma área de extracção de inertes, serão reversíveis pela implementação faseada do PARP, uma vez que é proposta a reposição da topografia original (através do enchimento com os materiais rejeitados da pedreira e, ainda os que vierem a ser recepcionados do exterior) e posterior recuperação do revestimento vegetal de forma faseada e ordenada, com espécies adequadas às condições edafo-climáticas.

Concorda-se com as medidas de minimização propostas no EIA.

### **3.4. RECURSOS HÍDRICOS**

Considera-se que os objectivos, antecedentes, enquadramento, descrição e a justificação do projecto são apresentados com pormenor e clareza. O projecto incide na área de jurisdição territorial da ARH do Alentejo, nomeadamente na Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira), estando associado à extracção de areias industriais numa pedreira já existente (com cerca de 4,5ha), propondo-se a sua ampliação para cerca de 10,6ha.

Em termos gerais, a caracterização da situação ambiental de referência e a avaliação dos impactes, nas diferentes fases, abrange de forma adequada a este descritor, nas suas componentes de recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Para o efeito foi utilizada informação que se considera actualizada e adequada, bem como realizados inventários com base em trabalho de terreno.

Na envolvente da pedreira, num raio de 1 km, não existem captações que constituam origens de abastecimento público. As 2 captações mais próximas que constituem origem de abastecimento público, captam níveis aquíferos profundos (a profundidades superiores a 200 m) do Sistema Aquífero da Bacia do Tejo - Sado (Margem Esquerda), pelo que não serão afectadas pela exploração da pedreira, em profundidade.

Na área do projecto verifica-se que não existem linhas de água superficiais com expressão no terreno.

Ainda relativamente ao descritor analisado e tendo presente as características deste projecto (actividade extractiva numa pedreira já existente), considera-se que não se verificarão impactes nos recursos hídricos superficiais e que se poderão verificar apenas impactes na componente de recursos hídricos subterrâneos e na fase de exploração, como consequência das intervenções no terreno para aprofundamento da área extractiva, ao ser intersectada a superfície do nível freático do aquífero superior livre.

As instalações sociais da pedreira irão dispor de fossa séptica estanque, sem descarga no local e a manutenção da maquinaria e dos equipamentos associados à actividade extractiva será efectuada fora da pedreira, em oficinas próprias dos representantes das marcas.

A água para uso industrial e doméstico será proveniente de uma captação subterrânea a executar futuramente e a utilizada para consumo humano será engarrafada.

Os efluentes líquidos produzidos na operação de crivagem e lavagem das areias serão reutilizados no processo industrial, após um processo de decantação não poluente (a instalar em fase de exploração), infiltrando-se os volumes excedentes.

Na fase de exploração, os impactes negativos mais significativos estarão associados, essencialmente, a aspectos de afectação potencial da qualidade da água subterrânea, devido à ocorrência de eventuais contaminações e infiltração de poluentes em profundidade, decorrentes da operação de viaturas, máquinas e equipamentos extractivos.

Os impactes negativos expectáveis podem classificar-se de directos, abrangentes, temporários, de magnitude elevada, pouco significativos e de probabilidade reduzida.

Na fase de desactivação, não são expectáveis impactes negativos, considerando que as áreas sujeitas a extracção irão sendo progressivamente preenchidas com materiais inertes não contaminados, com reposição da morfologia inicial do terreno.

A mitigação dos potenciais impactes negativos poderá ser garantida através da correcta implementação da generalidade das Medidas Gerais e das medidas propostas para os recursos hídricos, tal como constam do EIA, bem como pelo cumprimento do disposto no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e da adopção de boas práticas de gestão ambiental, no âmbito do Plano de Lavra.

Concorda-se com a proposta de Plano de Monitorização dos recursos hídricos subterrâneos (variação do nível freático e qualidade da água), nos termos propostos no EIA (Quadro V.1) e no Aditamento (ponto IV.), devendo este plano constar na proposta de DIA.

Em conclusão, considera-se no âmbito do presente procedimento de AIA, que o EIA reúne as condições necessárias para ser sujeito à emissão de Parecer Favorável, condicionado:

- Ao cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA;
- Ao cumprimento do Plano de Monitorização dos recursos hídricos subterrâneos;
- A ser garantido que a cota da profundidade máxima da zona de extracção nunca atingirá a base, no local, dos níveis produtivos do aquífero superior livre do Sistema Aquífero da Bacia do Tejo -Sado (Margem Esquerda).

### **3.5. GESTÃO DE RESÍDUOS**

Em termos de resíduos o EIA identifica todo o tipo de resíduos produzidos pela actividade extractiva de acordo com a Portaria n.º 209/94, de 3 de Março, sendo a sua gestão efectuada em conformidade com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro e legislação específica em função da tipologia dos resíduos produzido.

O Plano de Deposição ou Aterro apresentado define a metodologia de gestão dos resíduos resultantes da exploração da areia, bem como o modo como será aterrada a corta, com vista a minimizar os impactes ambientais negativos e a devolver à área condições para que o proprietário do terreno possa, em cumprimento com estipulado nas figuras de ordenamento do território, especificamente, o Plano Director Municipal, decidir qual o tipo de uso a dar ao espaço, após a desactivação da pedreira.

A deposição dos resíduos mineiros ("Resíduos de extracção de minérios não metálicos - LER 01 01 02" e "Areias e argilas - LER 01 04 09") no interior da cava será realizada de modo a dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 544/99, de 13 de Dezembro, que estabelece as regras relativas à construção, exploração e encerramento de aterros de resíduos resultantes da actividade extractiva.

### **3.6. PAISAGEM**

De acordo com a caracterização da paisagem apresentada no EIA, foram identificadas quatro Unidades de Paisagem (UP) (Florestal, Agrícola, Silvo -Pastoril e Artificializada). A área de ampliação da pedreira está abrangida por três das unidades de paisagem identificadas: Silvo -Pastoril, Artificializada e ainda uma pequena área Agrícola.

As UP Agrícola e Silvo - Pastoril apresentam uma sensibilidade paisagística Média. Na UP Agrícola, tanto a qualidade visual, como a fragilidade visual foram consideradas Médias dada a diversidade, organização e estrutura. As áreas Silvo -Pastoris são muito semelhantes em termos biofísicos, no entanto, apresentam uma tipologia de ocupação diferente das primeiras, visto resultarem sobretudo do abandono agrícola o que lhes confere uma qualidade visual menor. A zona artificializada encontra-se alterada devido à sua ocupação (edificações, vias de comunicação e grandes áreas impermeabilizadas, apresentando assim uma qualidade visual, fragilidade e sensibilidade baixa.

Considera-se que os impactes negativos na paisagem se manifestam essencialmente na fase de exploração, motivada pela destruição do coberto vegetal, remoção da terra viva e pela formação de uma nova topografia, fruto das escavações e depósitos de materiais, geralmente inadequada à cobertura com terra viva e ao estabelecimento e desenvolvimento de vegetação. Esta fase corresponde a uma etapa de desorganização espacial e funcional do território, em que os impactes vão incidir não só nas áreas em exploração, em particular nas zonas onde se vão realizar os mais importantes movimentos de terras, mas também sobre toda a envolvente.

Nesta fase, os impactes na paisagem serão tanto mais significativos, quanto maior for o período de vida útil da pedreira e o número de potenciais observadores e a sensibilidade paisagística na área de intervenção, que neste caso é considerada de baixa.

Os principais impactes do projecto, nesta fase são a:

- Perturbação da visibilidade junto das zonas onde se efectuam as escavações e manobras de máquinas, incluindo os acessos, pelo aumento do nível de poeiras no ar;
- Deposição de poeiras no coberto vegetal envolvente (mais grave nos meses de menor precipitação, correspondente ao período estival);
- Existência de elementos "estranhos" no ambiente tradicional local, nomeadamente maquinaria pesada, depósitos de materiais e escombros;
- Alteração da morfologia do território;
- Eliminação do coberto vegetal existente;
- Remoção da camada superficial de terra viva.

Todos estes impactes negativos identificados irão sendo progressivamente minimizados, através da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística, nomeadamente no que se refere à reposição topográfica e à instalação da vegetação.

Na fase de desactivação/encerramento da exploração, e segundo o EIA será a mesma efectuada, de forma gradual e progressiva, correspondendo à cessação definitiva da exploração, ao desmantelamento dos anexos de pedreira e à conclusão do PARP.

Com o fim da actividade extractiva, os impactes visuais negativos, gerados na fase de exploração, serão progressivamente minimizados através da conclusão das medidas de recuperação paisagística preconizadas no PARP, sendo esta acção um impacte positivo, permanente, directo e de magnitude elevada.

Considera-se, que na fase de exploração, deverão ser implementadas as seguintes medidas de minimização:

- Promover a decapagem da camada de terra viva nas áreas a explorar e depositar em zonas previamente definidas para o efeito, para posteriormente serem utilizadas na recuperação e integração paisagística da área explorada;
- Iniciar a recuperação paisagística assim que forem atingidas as cotas finais de exploração, com a deposição dos estêreis da exploração e a recepção de materiais de enchimento provenientes do exterior (rochas e terras não contendo substâncias perigosas);
- Assim que sejam atingidas as cotas finais de recuperação, todas as áreas definidas no PARP que já não sejam necessárias para o normal funcionamento da pedreira, serão totalmente revestidas com terra viva e semeadas/plantadas;

- Na fase de recuperação paisagística, deverá ser considerada a utilização de composto produzido a partir da valorização orgânica de resíduos sólidos urbanos (RSU), de forma a repor a vida microbiana do solo destruída.

Na fase de desactivação, deverá ser:

- Cumprida integralmente a solução de recuperação proposta no PARP, tendo em vista a reconversão de todas as áreas intervencionadas no decurso da actividade extractiva.
- Promovido o restabelecimento de uma Paisagem integrada na envolvente, equilibrada e sustentável.

Face ao acima referido, considera-se, que a implementação do projecto não irá gerar impactes negativos significativos sobre a Paisagem, uma vez que a sensibilidade visual da área afecta ao projecto é baixa e ainda devido à existência de barreiras visuais entre as frentes de observação mais sensíveis (a A2 e a A12) e a área da pedreira. Por outro lado, atendendo à forma como se desenvolverá a exploração, à sua duração e às soluções de recuperação paisagística preconizadas no PARP, considera-se que ao serem cumpridas todas as medidas previstas no PARP e no EIA, os impactes identificados serão progressivamente minimizados.

Considera-se, pois, que o projecto será viável, desde que o PARP seja implementado de forma faseada com os trabalhos de lavra, de aterro e recuperação paisagística, previstos no Plano de Pedreira, e ainda desde que seja dado cumprimento a todas as medidas de minimização propostas no EIA e transpostas para o presente parecer.

### 3.7. AMBIENTE SONORO

Na envolvente da exploração da Pedreira “Herdade da Biscaia n.º 2” existem alguns receptores com sensibilidade ao ruído, nomeadamente habitações localizadas a cerca de 450 metros a Sudeste e a 400 metros para nordeste (que caracterizam habitação dispersa); mais afastado da área de exploração localiza-se a localidade de Algeruz, localizada a 1500 metros a Este da área de exploração.

A caracterização do ambiente sonoro foi efectuada nos receptores sensíveis mais próximos, atrás referidos, tendo sido registados valores que conduzem a um indicador de ruído global ( $L_{den}$ ) com uma amplitude que varia entre 54.9 e 53.0 dB(A) e a um indicador de ruído nocturno ( $L_n$ ) que oscila entre 45.1 e 42.5 dB(A). As fontes sonoras relevantes e com contribuição para os valores registados, segundo o EIA, referem-se às grandes infraestruturas rodoviárias, concretamente a A2 e a A12. Para além destas fontes sonoras, numa área mais confinada à envolvente próxima da pedreira, esta constitui uma importante fonte ruidosa, nomeadamente no que se refere ao tráfego de veículos pesados.

De acordo com a modelação apresentada no EIA, verifica-se que a ampliação da pedreira “Herdade da Biscaia n.º 2” terá impactes negativos no domínio do ruído, contudo, serão pouco significativos, na medida em que os valores – limite serão respeitados. Relativamente ao critério de exposição ao ruído ambiente exterior, o  $L_{den}$  terá valores a variar entre 53.9 e 54.4 dB(A) e o  $L_n$  oscilará entre 42.5 e 45.1 dB(A). Tendo em conta que a área envolvente à pedreira ainda não foi objecto de classificação de zonas sensíveis e mista em instrumento de planeamento municipal, aplicam-se os valores constantes no ponto 3 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído –  $L_{den} \leq 63$  dB(A) e  $L_n \leq 53$  dB(A).

Relativamente ao critério de incomodidade sonora, para um diferencial de 6 dB(A) permitido legalmente, é expectável que a futura ampliação provoque um incremento de 4.6 dB(A) relativamente ao ruído residual característico do local.

No EIA são apresentadas medidas de carácter genérico, uma que se prende com uma orientação para o licenciamento municipal, e outra com a aplicação da legislação (muito embora o regulamento citado - Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março - esteja revogado pelo Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de Novembro).

Da análise do EIA, conclui-se que não ocorrerão impactes negativos significativos em termos de ambiente sonoro, pelo que se considera viável a ampliação da pedreira.

### 3.8. SÓCIO ECONOMIA

A área de 15ha onde se pretende implementar o projecto situa-se na Herdade da Biscaia numa propriedade com cerca de 40ha. O uso actual do solo é, assim, de exploração de areias, de áreas agrícolas e de terrenos incultos.

O contexto de inserção da propriedade no território é uma extensa planície levemente inclinada. A paisagem envolvente é bastante diversificada em termos de ocupação, identificando-se povoamentos florestais sobretudo de montado de sobro e de pinheiro manso, pomares de frutícolas e vinhas.

Nas áreas a Este, a Norte e a Sul da pedreira desenvolvem-se extensas áreas de vinha algumas das quais abandonadas. Os campos agrícolas situados a Este encontram-se separados da pedreira por um caminho público. Trata-se de solos da classe D quanto à sua capacidade de uso, apresentando severas limitações ao uso agrícola, permitindo, no entanto, a exploração florestal, a instalação de pastagens ou o desenvolvimento de matos para exploração e utilização silvo-pastoril. A ocupação por vinhas justifica-se pelo facto de se tratarem de solos de textura arenosa, muito favoráveis ao desenvolvimento desta cultura nesta zona do país. A área de exploração proposta afectará uma pequena área de vinha (cerca de 0,8ha).

A envolvente da pedreira apresenta uma ocupação marcadamente mista em função das tipologias de ocupação de áreas agrícolas, de espaços industriais e de algumas zonas habitadas. Na envolvente próxima (a cerca de 700m para Este) existe a pedreira "Herdade da Biscaia n.º1" licenciada, cujo explorador é também a RETROMARQUES.

Na envolvente destaca-se ainda a presença das auto-estradas A2 e A12, respectivamente ao longo dos limites Norte e Oeste, a linha de caminho de ferro também a Oeste (a 1000m), a subestação de Palmela da EDP a Sul (a 130m) e alguns edifícios de uso industrial para Oeste (a 500m).

A rede de comunicação rodoviária e ferroviária e de energia (estradas, auto-estradas, linhas de caminho de ferro e linhas de alta tensão) encontra-se bastante próxima da pedreira, sendo a área de exploração atravessada por uma linha de Alta Tensão.

A Sul da área de intervenção desenvolve-se uma subestação eléctrica que confina a Norte com o acesso à área da exploração. Nesta zona identificam-se também algumas áreas de produção florestal ocupadas por montado de sobro e pinhal, que não serão afectadas pela exploração.

As habitações mais próximas da pedreira encontram-se a uma distância de cerca de 400m para Norte e a 450m para Sudoeste.

As localidades mais próximas são Palmela - Gare, a 900m para Oeste, e Algeruz e Brejo do Assa, respectivamente a 1.800m para Este e Sudeste.

O EIA sistematiza as características da área de implantação do projecto segundo os elementos:

- Área da pedreira "Herdade da Biscaia n.º 2": área de escavação, anexos, área de deposição de estêreis e crivo de areias;
- Área de ampliação da pedreira "Herdade da Biscaia n.º 2": terrenos incultos e áreas agrícolas (vinhas).
- Na envolvente próxima da área proposta para ampliação: acesso à pedreira "Herdade da Biscaia", em terra batida, sobreiros, antiga exploração de areias (abandonada), Subestação eléctrica, Auto-estrada A12, Auto-Estrada A2, Habitações e pavilhões industriais.

A representatividade das actividades em presença no contexto de inserção do projecto permitem, segundo o EIA, destacar:

- A superfície agrícola utilizada no concelho de Palmela representa 48,7% do total da sub-região da Península de Setúbal, devido sobretudo aos campos de vinhas da Região Vinícola desta Península (as vinhas de Palmela integram as Denominações de Origem Controlada). A taxa de aproveitamento é superior a 90%, destacando-se as

vinhas e os produtos hortícolas, entre as culturas permanentes e temporárias mais relevantes. Representam quase 80% do total de vinhas da sub-região de Setúbal.

- As actividades pecuárias assumem também importância (suínos, aves, coelhos, ovinos, bovinos).
- Na produção florestal, os Montados de Sobro, o Pinheiro Manso, Pinheiro Bravo e o Eucalipto têm, também, alguma relevância no concelho.
- No sector secundário, a Indústria Metalúrgica e de Produtos Metálicos, a Indústria dos Produtos Minerais não Metálicos e a Indústria Têxtil assumem elevada importância em termos de emprego no concelho. O subsector da Construção Civil e Obras Públicas destaca-se em termos de actividades locais, embora não seja expressivo ao nível sub-regional.
- O sector terciário domina as actividades económicas no concelho, em particular o ramo do Comércio a Grosso e a retalho, a Restauração e os Serviços Públicos e de Apoio às Actividades Económicas. As actividades ligadas ao Turismo de Natureza e Rural desenvolveram-se também com significado.
- A população activa representava, em 2001, cerca de 46,6% da população residente, com uma taxa de actividade de 50,6% e uma taxa de desemprego de 7,9%.
- Os principais centros produtores de areias da região de Lisboa e Vale do Tejo localizam-se nos concelhos do Seixal, Sesimbra, Alcobaça, Azambuja, Santarém e Rio Maior. Sendo a concorrência condicionada pela capacidade de transporte do produto, verificando-se que a grandes distâncias diminui na proporção directa da intensidade competitiva, surgem mercados regionais, operando normalmente num raio de até 50km do local de implantação das pedreiras.
- Os centros produtores de areias do Seixal e de Sesimbra são os que na região de Lisboa e Vale do Tejo apresentam um custo de transporte (para Lisboa) mais reduzido, o que constitui um importante factor competitivo. A actividade de exploração de areias naqueles concelhos (em particular no Seixal) tem atravessado contudo grandes dificuldades, nomeadamente quanto ao esgotamento das áreas em exploração e à inexistência de áreas alternativas com uma tipologia de uso compatível com a actividade extractiva. Deste modo, o EIA valoriza as pedreiras de areia de Palmela como uma importante alternativa às areias produzidas na região.

No concelho e freguesia de Palmela, para além da pedreira “Herdade da Biscaia n.º 2” encontram-se licenciadas mais três pedreiras de areias comuns: “Herdade da Biscaia n.º 1”, “Serralheira” e “Sadibritas. A pedreira “Herdade da Biscaia n.º 2” possui actualmente uma produção média de cerca de 100 000 t de areia por ano. As restantes pedreiras do concelho de Palmela foram responsáveis pela produção de quase 240 000 t de areia e pela existência de 35 postos de trabalho.

Foram identificados impactes negativos relacionados com questões ligadas ao tráfego, uma vez que se prevê um aumento de circulação de viaturas, na fase de laboração, de 2 camiões/hora, para 8 camiões/hora/sentido. Na fase de enchimento e recuperação paisagística, haverá também um acréscimo do tráfego previsto em mais 4 camiões/hora/sentido, associado ao transporte de terras e solos necessários para a modelação final.

Relativamente às condições de circulação e perturbações associadas a pontos de conflito no trânsito de acesso à pedreira, releva o EIA, para o facto de se tratar de uma situação actualmente existente.

Considera-se, como impacte positivo e muito significativo, os efeitos induzidos sobre o tecido económico e produtivo local e regional associados à manutenção dos postos de trabalho.

A continuação da actividade extractiva irá contribuir efectivamente como um valor acrescentado gerado na região, dinamizador da actividade económica. Irá, ainda contribuir para o fornecimento de *inputs* produtivos e serviços de apoio a outros sectores de actividade (efeitos indirectos relacionados com o fornecimento de energia, transporte, abastecimento e outros).

Concorda-se na generalidade com as medidas de minimização proposta no EIA, no entanto e no sentido de aumentar a eficácia das medidas previstas no EIA, em termos de sustentabilidade ambiental da exploração, propõem-se ainda as seguintes:

- Vigilância da manutenção da estabilidade dos taludes junto das vias localizadas nos limiares da pedreira
- Considerando o horizonte do projecto e a proximidade do caminho-de-ferro, averiguação da possibilidade e viabilidade de efectuar o transporte dos materiais/produtos associados ao projecto por ferrovia.

Considera-se que desde que sejam cumpridas as medidas de minimização propostas no EIA e pela CA, o projecto de ampliação da pedreira é viável.

#### **4. PARECERES EXTERNOS**

Ao abrigo do número 9 do art. 13 do Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio alterado e republicado pelo Decreto-lei nº 179/2005, de 8 de Novembro foi solicitado parecer às seguintes entidades com competência no projecto: EP, Estradas de Portugal, S.A., INIR - Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias, I.P., Câmara Municipal de Palmela, Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo, Autoridade Florestal Nacional, REN - Rede Eléctrica Nacional, LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP e Direcção Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Ministério da Economia e Inovação.

Apenas duas entidades consultadas responderam em sede de consulta externa (EP, Estradas de Portugal, S.A. e Autoridade Florestal Nacional), encontrando-se os seus contributos, no Anexo II do presente Parecer.

#### **5. CONSULTA PÚBLICA**

Considerando que o Projecto se integra no ponto 13 do anexo II do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, a Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, tendo o seu início no dia 1 de Outubro de 2009 e o seu termo no dia 5 de Novembro de 2009.

No âmbito da Consulta Pública, apenas foi recebido um parecer proveniente da Associação Portuguesa de Geólogos que informou, que o Estudo de Impacte Ambiental do projecto em apreço inclui uma caracterização adequada da situação de referência e dos potenciais impactes para a fase de exploração.

#### **6. CONCLUSÃO**

O projecto de ampliação da pedreira de areia “ Herdade da Biscaia nº 2”, foi submetido a procedimento de AIA, em fase de projecto de execução. Pretende a Retromarques, vir a licenciar uma ampliação de 10,6ha para a unidade extractiva, actualmente licenciada para 4,5ha, e que segundo refere o EIA, se encontra em fase de pré-escotamento.

São referidos, como principais objectivos, a necessidade de a empresa continuar a exploração de areias para a utilização na indústria de construção civil e obras públicas e, ainda, a necessidade de abastecimento de matéria-prima, destinada à unidade industrial de lavagem e classificação de areia, que o proponente pretende vir a instalar no local.

Na área de ampliação, verifica-se a ocorrência de uma jazida de areia com características adequadas à utilização desse material na indústria de construção civil e obras públicas, dando assim resposta às solicitações do mercado.

Em termos de ordenamento do território, concluiu-se que a pretensão não colide com instrumentos de gestão do território eficazes, sem prejuízo de se virem a considerar os pareceres de outras entidades quanto às condicionantes, usos e restrições de utilidade pública.

Relativamente aos factores ambientais solo e uso de solos, será expectável, que os impactes negativos do projecto sobre os solos sejam negativos, pouco significativos e temporários, uma vez que os solos rejeitados serão utilizados, na fase de recuperação paisagística.

Considera a CA que o PARP apresentado no projecto, com o recurso a utilização de espécies características da zona e adaptadas às condições edafo-climáticas do local, será gerador de um impacte positivo e significativo, uma vez que contribui para a reposição da situação anterior à exploração, valorizando a paisagem, em termo de biodiversidade.

Relativamente ao factor ambiental paisagem, a maioria dos impactes ocorridos são negativos, pouco significativos, temporários e decorrem essencialmente da movimentação de máquinas, alteração do relevo, destruição do coberto vegetal, sendo este um impacte negativo significativo, que será minimizável através da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística

No que concerne aos recursos hídricos e tendo presente as características deste projecto (actividade extractiva numa pedreira já existente), considera-se que não se verificarão impactes nos recursos hídricos superficiais e que se poderão verificar apenas impactes na componente de recursos hídricos subterrâneos e na fase de exploração, como consequência das intervenções no terreno para aprofundamento da área extractiva, ao ser intersectada a superfície do nível freático do aquífero superior livre. A implementação das medidas de minimização propostas bem como o cumprimento do disposto no Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e a adopção de boas práticas de gestão ambiental, no âmbito do Plano de Lavra, assegurarão a mitigação dos potenciais impactes negativos identificados.

Relativamente ao ambiente sonoro, conclui-se que não ocorrerão impactes negativos significativos

O trabalho de campo, realizado no âmbito do descritor património, permitiu identificar junto ao limite NE da área de intervenção, vestígios de superfície que, pela leitura estratigráfica de cortes existentes no local, parecem configurar um falso sítio arqueológico, não implicando, por isso, medidas de minimização específicas.

Constata-se que existem impactes positivos, a nível da socioeconomia, uma vez que o licenciamento da exploração contribuirá para a manutenção de 8 postos de trabalho e assegurará a continuidade de uma actividade económica com repercussões a nível local e regional.

Relativamente às condições de circulação e perturbações associadas a pontos de conflito no trânsito de acesso à pedreira, releva o EIA, para o facto de se tratar de uma situação actualmente existente, considerando a CA, que as medidas de minimização propostas pelo EIA e pela CA, permitirão vir a mitigar esses impactes.

Face ao exposto, a Comissão de Avaliação considera, no âmbito do presente procedimento de AIA, que estão reunidas as condições necessárias para a emissão de parecer favorável à ampliação da pedreira, o qual deverá ser condicionado:

1. a que seja garantida que a cota da profundidade máxima da zona de extracção, nunca deverá atingir a base, no local, dos níveis produtivos do aquífero superior livre do Sistema Aquífero da Bacia do Tejo -Sado (Margem Esquerda),
2. ao cumprimento dos aspectos e observações legais decorrentes dos pareceres das entidades com competência no projecto e constantes do Anexo II do Parecer da Comissão de Avaliação
3. ao cumprimento das medidas de minimização, constantes do parecer e do Plano de Monitorização dos recursos hídricos subterrâneos.
4. à apresentação dos Relatórios de Monitorização à Autoridade de AIA, conforme previsto no art. 29º do decreto lei nº 6972000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

## COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

### COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE LISBOA E VALE DE TEJO (CCDR-LVT)

*Antonieta Castaño*

Arqta Paisagista Antonieta Castaño

*Helena Silva*

Dra. Helena Silva

**Arqto Paisagista David Gonçalves**

(Técnico Especialista)

*David Gonçalves*

**Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, IP  
ARH Alentejo**

*Per 1*

**Dr. André Matoso**

*André Matoso*

**INSTITUTO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO, I.P.**

*Per 1*

**Dr. José da Costa Correia**

*José da Costa Correia*

(1) Anexo delegação de assinaturas



## Antonieta Castano

---

**De:** Jose Correia [jcorreia@igespar.pt]

**Enviado:** terça-feira, 15 de Dezembro de 2009 18:33

**Para:** antonieta.castano@ccdr-lvt.pt

**Assunto:** AIA nº720/2009: Ampliação da pedreira denominada "Herdade da Biscaia nº2" - Delegação de assinatura

Boa tarde

Na sequência da mensagem anterior, envio-lhe a delegação de assinatura.

Cumprimentos

José da Costa Correia

IGESPAR,IP

Divisão de Arqueologia Preventiva e de Acompanhamento (DAPA)

Extensão de Lisboa

Palácio da Ajuda, 1349-021 LISBOA

Tel.directo: +351-213614255 Tm: 962408511

Tel.geral: +351-213614200 Fax: +351-213614202

---



MINISTÉRIO DA CULTURA

**igespar**

INSTITUTO DE GESTÃO  
DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO  
E ARQUEOLÓGICO

---

Departamento de Salvaguarda  
Divisão de Arqueologia Preventiva e de Acompanhamento

**Assunto: Procedimento de AIA 720/2009 – do Projecto: Ampliação da pedreira denominada "Herdade da Biscaia nº2"**

**Processo: 2008/1 (656)**

Na qualidade de representante do IGESPAR, IP na Comissão de Avaliação (CA) do procedimento de AIA mencionado em epígrafe, venho por este meio delegar a minha assinatura do Parecer Final do respectivo EIA na Arqta. Antonieta Castaño, presidente da referida CA.

O representante do IGESPAR, IP

**José da Costa Correia**





MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
ADMINISTRAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ALENTEJO, I.P.

**TELECÓPIA \* TELECOPIE \* TELECOPY**

Ref.	Data - Date -Date	Nº - Nr.	Pº. AIA nº 720/2009 CCDR LVT
23-DPIC/09	18/12/2009		Páginas - Pages - Pages: 1

PARA - ADRESSER A - ADRESSED TO

Exmº Senhor Presidente da CCDR Lisboa e Vale do Tejo  
Fax nº 210101302

DE - EXPEDITEUR - SENDER

Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P.

ASSUNTO - SUJET - SUBJECT

DELEGAÇÃO DE ASSINATURA – PROCESSO DE AIA Nº 720/2009 CCDR LVT  
AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DE AREIA “HERDADE DA BISCAIA Nº 2”

**TEXTO - MESSAGE - MESSAGE:**

Relativamente ao assunto em título, transmite-se a V. Ex.<sup>a</sup> que, dada a impossibilidade do representante da ARH do Alentejo, I.P. na Comissão de Avaliação nomeada para este procedimento de AIA (Dr. André Matoso) se deslocar às instalações da CCDR Lisboa e Vale do Tejo, se delega na presidente da referida Comissão de Avaliação (Arqt<sup>a</sup> Antonieta Castaño) a responsabilidade de assinar o respectivo parecer final, cujo teor merece concordância por parte deste Organismo.

Com os melhores cumprimentos.

A Presidente

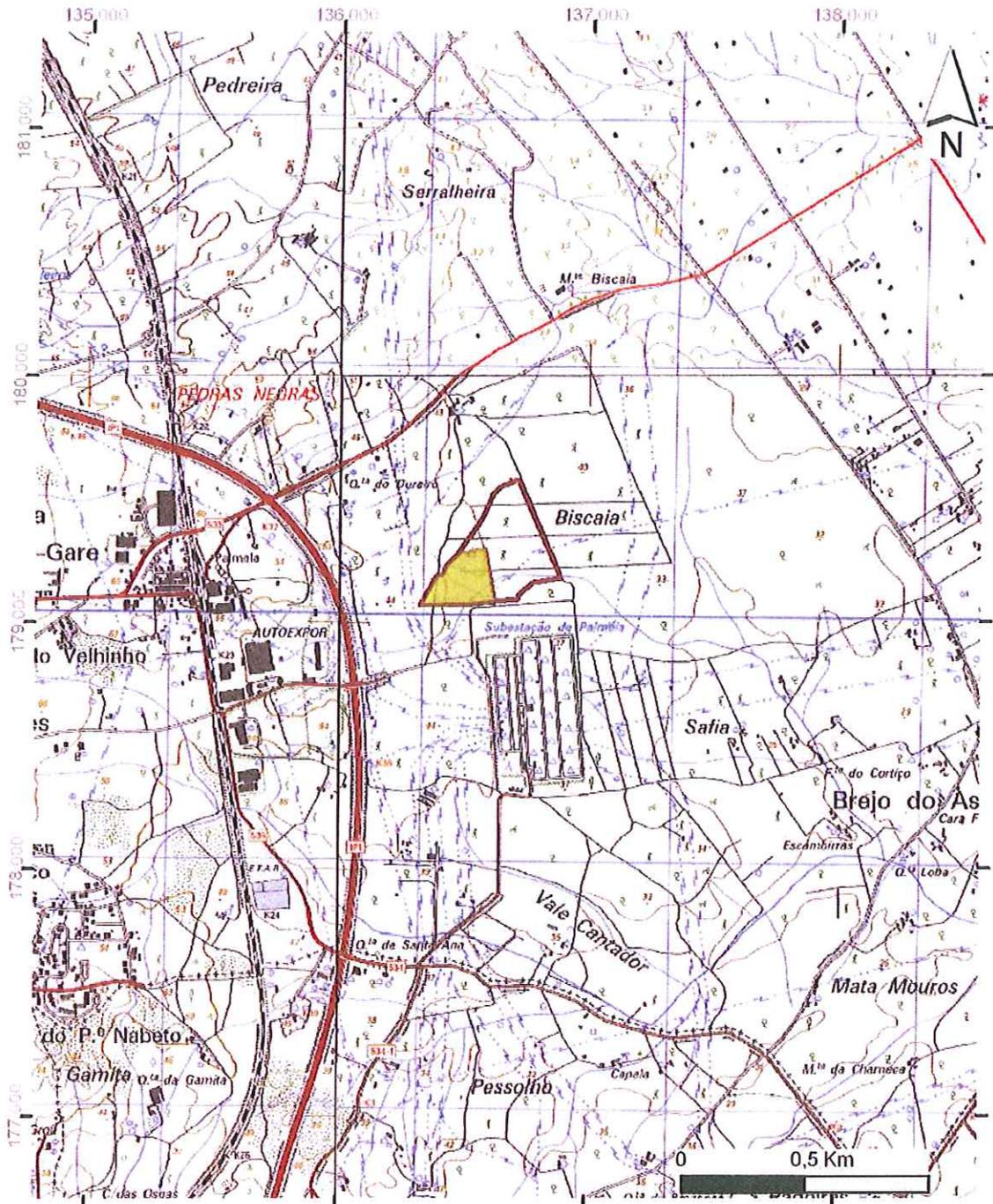
Paula Sarmento



**ANEXO I**

**LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO**





Extracto da Carta Militar de Portugal, folhas n.º 443, 444, 454 e 455, Esc.: 1/25 000, IGeoE  
Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

Área licenciada     Limite de pedra a licenciar

Figura I.2 – Localização da área da pedra "Herdade da Biscaia n.º 2".





Extracto da fotografia aérea disponível em google earth  
Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

 Área licenciada

 Limite de pedreira a licenciar

Figura 2- Fotografia aérea da área de intervenção do projecto e da sua envolvente.



**ANEXO II**  
**PARECERES EXTERNOS**



4.11.09  
A



**FAX**

DATA: 04-11-2009  
(Date)

PARA: (To)	Ex.mo Senhor Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo	Fax nº.  21 010 13 02
DE: (From)	Autoridade Florestal Nacional Drecção de Unidade de Gestão Florestal	Fax nº.  21 312 49 91
Nº DE PÁGINAS: (Num of pages)	1	MENSAGEM Nº. 454 (Message nº)
ASSUNTO (Subject)	Procedimento da AIA – "Ampliação da Pedreira da Herdade da Biscala n.º 2"	

Após análise do Resumo-Não-Técnico do EIA, referente ao Projecto acima indicado, o qual nos foi enviado através do vosso ofício n.º DAS-000341-2009, de 25-09-2009, e verificada a ausência de revestimento florestal área em estudo, o parecer desta Autoridade Florestal Nacional relativamente ao mesmo é favorável.

Quanto ao Projecto de Recuperação Paisagística, em que se prevê a florestação com pinheiro manso, uma das espécies aconselhadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) da Área Metropolitana de Lisboa (D.R. n.º 15/2006, de 19 de Outubro), sugerimos que sejam utilizadas, igualmente, outras espécies constantes desse PROF fomentando assim a diversidade da floresta.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional  
  
(João Pinho)

EIA/720/2009  
AC

Anexo .....  
AA

17.01.04.000076.2009



Gabinete de Ambiente

21.10.09  
A

NUI-2009-023230-E 2009/10/21

Exm.<sup>a</sup> Senhora  
Dr.<sup>a</sup> Luísa Vale  
Presidente da Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale  
do Tejo

Rua Braamcamp, 7  
1250-048 Lisboa

C/C INIR

Sua Referência:	Sua Comunicação de:	Nossa referência:	Antecedente:	Salda:	Data:
DSA-000343-2009 Proc. <u>EIA/720/2009</u>	2009-09-25	2499/2009/GAMB <b>1906</b>	87930	<b>118703</b>	19. JUL. 2009

**Assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental**

**Projecto: Ampliação da Pedreira denominada "Herdade da Biscaia n.º 2"**

No seguimento do Vosso ofício com referência DAS-000343-2009, relativo ao assunto em epígrafe, temos a informar que o projecto não interfere, nem se encontra próximo de nenhuma infra-estrutura rodoviária sob jurisdição da Estradas de Portugal, S.A. No entanto, constata-se que o projecto que se encontra em AIA situa-se junto a vias que estão sob jurisdição do INIR – Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias, pelo que se considera pertinente a auscultação desse Instituto relativamente a esta matéria.

Com os melhores cumprimentos,

O Conselho de Administração

Rui Nelson Dinis  
Administrador

Eduardo André Gomes  
Vice-Presidente

FA/GAMB

AC

17.01.01.04.00076.2009



**ANEXO III**  
**MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO e PLANO DE MONITORIZAÇÃO**



## MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANO DE MONITORIZAÇÃO

### 1. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO GERAIS

#### 1.1. Fase Prévia à execução da obra e fase de exploração

Considera-se que deverão ser cumpridas as seguintes medidas, retiradas do documento “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção” elaboradas pela Agência Portuguesa do Ambiente (podendo ser consultadas em [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)): 3,4,7,8,9,10,11,15,16,17,18,19,20,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,35,37,38,45,46,47,48,49,51, 54 e 55.

E, ainda as seguintes:

#### **Património**

1. Antes da “descubra”, prospectar todas as áreas funcionais da pedreira (estaleiros, zonas de depósito, acessos, etc.), que impliquem mobilização do solo e se situem fora da AI, já prospectada;
2. Em todas as acções de “descubra”, realizar o acompanhamento arqueológico permanente das desmatagens e decapagens de preparação do terreno, de acordo com o faseamento do plano de lavra. Os resultados desse acompanhamento poderão determinar a adopção de medidas de minimização específicas, designadamente, a execução de sondagens de caracterização, em número e dimensão a propor à Tutela pelo arqueólogo que vier a requerer esses trabalhos.

#### **Solos e Uso Actual do Solo**

3. Os solos de cobertura, removidos durante a preparação dos trabalhos de exploração, deverão ser armazenados em pargas, preservando-os da acção erosiva dos agentes atmosféricos;
4. A terra vegetal proveniente da decapagem deverá ser depositada em pargas, com altura média de 3 m e coroamento côncavo de 0,3 m de largura, de modo a permitir uma boa infiltração de água, minorando a compactação do solo e garantindo um suficiente arejamento;
5. Efectuar a remoção e arejamento dos solos com máquinas ligeiras sempre que o seu armazenamento em pargas se mantenha por períodos superiores a um ano, em virtude dos seus componentes nutritivos e consequente enriquecimento

#### **Recursos Hídricos Superficiais**

6. Não localizar estaleiros e áreas de depósito de matérias em zonas próximas da linha de água;
7. Estabelecer trajectos preferenciais para a circulação de máquinas, evitando o trânsito desordenado e a compactação dos solos de extensas áreas;
8. Proceder à implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) o mais cedo possível, dado que a aplicação de revestimento vegetal, promove a infiltração evitando situações de erosão.

9. Na fase de exploração, ao nível do plano de monitorização, deverão existir pontos de amostragem na rede hidrográfica envolvente à pedreira.

### **Qualidade das Aguas**

10. Deverá ser assegurada a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra, devendo ser guardados os registos actualizados dessa manutenção e/ou revisão por equipamento (do tipo fichas de revisão) de acordo com as especificações do respectivo fabricante;
11. De acordo com os procedimentos de qualidade da RETROMARQUES deverá ser assegurada a manutenção e revisão periódicas da fossa séptica estanque.
12. Deverá ser aspergido o caminho de acesso à pedreira, sempre que se verifique forte re-suspensão de materiais de granulometria fina.

### Fase de Desactivação

13. Deverá ser assegurado que nas zonas de manutenção de máquinas e equipamentos não exista contaminação do solo por quaisquer tipos de substâncias poluentes, sendo que, após demolição, todos os materiais que tenham estado em contacto com essas substâncias deverão ser separados e encaminhados para aterro controlado.

### **Ambiente Sonoro**

14. Deverão ser utilizados equipamentos que cumpram os requisitos do Decreto-Lei nº76/2002, de 26 de Março relativo à emissão de ruído, devendo também ser evitada a utilização de máquinas que não possuam indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante.

### **Paisagem**

#### Fase de exploração

15. Promover a decapagem da camada de terra viva nas áreas a explorar e depositar em zonas previamente definidas para o efeito, para posteriormente serem utilizadas na recuperação e integração paisagística da área explorada;
16. Iniciar a recuperação paisagística, assim que forem atingidas as cotas finais de exploração, com a deposição dos estêreis da exploração e a recepção de materiais de enchimento provenientes do exterior (rochas e terras não contendo substâncias perigosas);
17. Assim que sejam atingidas as cotas finais de recuperação, todas áreas definidas no PARP que já não sejam necessárias para o normal funcionamento da pedreira, deverão ser totalmente revestidas com terra viva e semeadas/plantadas;
18. Na fase de recuperação paisagística, deverá ser considerada a utilização de composto produzido a partir da valorização orgânica de resíduos sólidos urbanos (RSU), de forma a repor a vida microbiana do solo destruída.

#### Fase de Desactivação

19. Concluir a solução de recuperação proposta no PARP, tendo em vista a reconversão de todas as áreas intervencionadas no decurso da actividade extractiva em áreas que permitam o normal crescimento e desenvolvimento da vegetação;
20. Restabelecer uma Paisagem integrada na envolvente, equilibrada e sustentável.

## **Socioeconomia**

21. Manutenção da vedação e sinalização, limitando a entrada de estranhos à pedreira e, desta forma, evitar acidentes.
22. Manutenção dos acessos em boas condições de circulação do tráfego.
23. Rega regular e sistemática, durante as épocas mais secas, de todos os acessos à pedreira, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
24. Cumprimento correcto das normas de segurança e sinalização de entrada e saída de viaturas na via pública, tendo em vista não só a segurança como a minimização das perturbações na actividade das povoações envolventes.
25. Cumprimento dos requisitos legais relativos às acções de formação e divulgação aos trabalhadores da pedreira sobre as normas e cuidados a ter em conta no decorrer dos trabalhos.
26. Implementação do Plano de Monitorização integrado no EIA, de forma a detectar a existência de eventuais desvios aos impactes esperados e proceder à sua correcção atempada.
27. Se a manutenção do funcionamento da pedreira "Herdade da Biscaia n.º2" exigir o incremento do número de postos de trabalho, atribuir preferência à população da envolvente, com o objectivo de reduzir os níveis de desemprego.
28. Vigilância da manutenção da estabilidade dos taludes junto das vias localizadas nos limiares da pedreira
29. Considerando o horizonte do projecto e a proximidade do caminho-de-ferro, averiguação da possibilidade e viabilidade de efectuar o transporte dos materiais/produtos associados ao projecto por ferrovia.

## **2. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO**

### **2.1. Recursos Hídricos**

#### **2.1.1. Recursos Hídricos Subterrâneos**

##### Parâmetro a avaliar

Níveis freáticos do aquífero livre da área de intervenção

##### Local de amostragem

Lagoa da exploração

##### Métodos de amostragem

Para a monitorização do aquífero livre na área de intervenção serão medidos os níveis de água no local de afloramento e verificada a cota de medição. As medições deverão ser realizadas com régua graduada ou GPS.

##### Frequência e Período de amostragem

Deverão ser efectuadas medições trimestrais.

##### Critérios de avaliação do desempenho

O rebaixamento do nível hidrostático do aquífero livre.

### Medidas a implementar em caso de desvio

Cessaçãõ da exploraçãõ de areias abaixo do nívél freático

### Duraçãõ

Fase de exploraçãõ da pedreira

## **2.1.2. Qualidade das Águas**

### Parâmetros a avaliar

O programa de monitorizaçãõ da qualidade das águas deverá incluir a mediçãõ do pH, condutividade eléctrica, óleos e gorduras e hidrocarbonetos.

### Local de amostragem

Lagoa da exploraçãõ

### Métodos de amostragem

A colheita das amostras deve obedecer às normas técnicas e cuidados específicos de manuseamento e acondicionamento usuais neste tipo de procedimentos;

A análise deverá ser efectuada por um laboratório certificado para os parâmetros seleccionado.

### Frequência e Período de amostragem

Deverãõ ser efectuada colheitas de água semestrais, uma no período húmido e outra no período seco.

### Critérios de avaliação do desempenho

Cumprimento dos valores paramétricos estipulados em legislaçãõ específica.

Homogeneidade dos valores medidos na série de dados considerada.

### Medidas a implementar em caso de desvio

Revisãõ do projecto consoante a tipologia de causa detectada.

### Duraçãõ

Durante a fase de exploraçãõ da pedreira.