

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Ampliação da Pedreira n.º 6236 “Areeiro da Água do Montinho”



Procedimento de AIA n.º 2602

Março de 2013

Comissão de Avaliação:

Agência Portuguesa do Ambiente, IP
Direcção-Geral do Património Cultural
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	4
3. ANTECEDENTES E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	4
4. O PROJECTO.....	5
4.1. Localização e acessibilidade.....	5
4.2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	5
5. ANÁLISE ESPECÍFICA.....	8
5.1. Geologia e Geomorfologia.....	9
5.1.1. Recursos Minerais.....	11
5.2. Recursos Hídricos	11
5.3. Solos, uso do solo e ocupação actual do solo.....	13
5.4. Qualidade do ar.....	13
5.5. Paisagem.....	15
5.6. Socio-economia.....	16
5.7. Património arqueológico e arquitectónico.....	17
5.8. Ordenamento do território.....	18
5.9. Impactes Cumulativos e residuais.....	19
6. PARECERES EXTERNOS.....	20
7. CONSULTA PÚBLICA.....	21
8. CONCLUSÕES.....	21
Anexo I - Medidas de minimização.....	26
Plano de Monitorização	32
Anexo II - Localização da pedreira.....	34
Anexo III – Pareceres externos.....	36

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à atual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Direção Regional de Economia do Alentejo (DREC Alentejo), na qualidade de entidade licenciadora apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo à ampliação da pedreira de areia n.º 6236, denominada “Areeiro da Água do Montinho”, em fase de projecto de execução, cujo proponente é a empresa TFG – Transportes Florêncio e Guerreiro, Lda.

O projeto em análise enquadra-se no regime de AIA através do n.º 18 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, na sua atual redação.

Para o efeito, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA nomeou ao abrigo do artigo 9º do Decreto-Lei n.º 69/2000, na sua redação actual, a Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades e respectivos representantes:

- Agência Portuguesa do Ambiente – Arq.º David Gonçalves e Dr.ª Rita Cardoso;
- Agência Portuguesa do Ambiente/ex-Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P. – Eng.º Joaquim Condeça;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo – Eng.ª Mário Lourido;
- Direção Geral do Património Cultural/ex-Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, I.P. – Dr. João Marques;
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. – Doutor Ruben Dias;

O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF) foi nomeado para integrar a CA, no entanto e uma vez que o projeto não se insere em áreas sensíveis, entendeu não fazer parte da CA, mostrando-se disponível para emitir parecer como entidade externa.

O EIA foi realizado pela empresa “VISA Consultores” e é constituído por um Resumo Não Técnico (RNT), Relatório Síntese, Anexos Técnicos e Peças Desenhadas, que acompanham o projeto (Plano de Pedreira constituído pelo Plano de Lavra (PL) e pelo Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)).

Posteriormente e antes da fase de conformidade, foi entregue um Aditamento e o RNT reformulado.

O projeto em análise tem como objetivo ampliar a actual área licenciada de 4,5 ha, em cerca de 32,94 ha, totalizando assim 37,44 ha.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

No âmbito da presente avaliação, a CA utilizou os seguintes procedimentos:

- Data de início do procedimento de AIA – 29 de agosto de 2012.
- Conformidade do EIA - Após uma primeira apreciação técnica da documentação recebida, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao Relatório Base e respetivo Resumo Não Técnico, tendo o prazo ficado suspenso até a entrega dos mesmos. Estes elementos foram rececionados a 31 de outubro de 2012 sob a forma de Aditamento ao EIA, tendo a CA considerado, após análise dos mesmos, que a informação apresentada dava resposta às questões formuladas e solicitadas, pelo que foi declarada a conformidade do EIA, a 8 de novembro de 2012.
- Pareceres externos solicitados às seguintes entidades: O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF), Energias de Portugal, EDP e Câmara Municipal de Grândola (CMG), sendo que esta última não se pronunciou. Os pareceres recebidos foram analisados e encontram-se no Anexo IIII
- Realização de uma visita ao local, no dia 6 de dezembro de 2012, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que realizou o EIA.
- Consulta Pública e análise dos seus resultados, que decorreu entre 27 de Novembro de 2012 a 21 de Janeiro de 2013.
- Análise técnica do EIA e do respetivo Aditamento, nas valências dos representantes da CA, integrada com o teor dos pareceres recebidos (de entidades externas) com as informações recolhidas durante a visita ao local.
- Elaboração do presente Parecer Técnico, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto de execução da ampliação da pedreira de areia n.º 6236, denominada “Areeiro da Água do Montinho”.

3. ANTECEDENTES E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

A pedreira encontra-se atualmente licenciada pela Camara Municipal de Grândola com o n.º 6236, inicialmente em nome de Joaquim S. Monteiro, tendo a licença sido transmitida para a actual empresa, a TFG – Transportes Florêncio e Guerreiro, Lda.

Esta empresa, em 2007, solicitou à CCDR do Alentejo o pedido de parecer de localização prévia da ampliação da pedreira, tendo sido emitido parecer desfavorável devido à incompatibilidade da acção com o preconizado no Plano Diretor Municipal de Grândola, nomeadamente por a área de exploração preconizada se sobrepor com

“Espaços Florestais de Produção”. No mesmo parecer, a CCDR-Alentejo referiu que após reunião com a CM de Grândola, esta iria desencadear os devidos procedimentos para, em termos de PDM viabilizar a actividade extractiva naquele local, tendo o PDM sido alterado em 2010.

Com o processo de ampliação em curso, a pedreira passará a ser licenciada pela Direcção Regional de Economia do Alentejo, pois a mesma configura, nos termos do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, uma pedreira de classe 1.

O objetivo do projeto é obter o licenciamento da ampliação da actual área licenciada, garantindo assim a médio longo prazo o fornecimento de matéria-prima de qualidade aos clientes do promotor e simultaneamente a estabilidade económica da empresa e ainda a valorização e gestão racional do recurso existente e consequente abastecimento de matéria-prima à unidade industrial existente na área licenciada.

Em termos ambientais, o projeto apresentado pretende revitalizar e regularizar todo o espaço afetado durante e após a exploração, através da minimização dos impactes ambientais decorrentes da actividade extractiva, através da adopção de medidas preventivas e correctivas.

4. O PROJECTO

4.1. Localização e acessibilidade

O local de implantação da ampliação da pedreira de areia denominada “Areiro da Água do Montinho”, localiza-se junto à localidade de Santa Margarida do Sado, freguesia de Azinheira de Barros e São Mamede do Sadão, concelho de Grândola, distrito de Setúbal. As povoações que se encontram na envolvente da pedreira são: Santa Margarida do Sado cerca de 3800 m para Sul e Aldeia de Rio de Moinhos a cerca de 7000 m, para Norte.

O acesso à pedreira faz-se a partir do entroncamento existente ao km 20,3, do IP 8/EN 259, na direcção Norte, junto a Santa Margarida do Sado. Percorridos aproximadamente 4,7 km numa via não asfaltada, acede-se a pedreira.

4.2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A área atualmente licenciada é de 4,5 ha, totalizando, após a ampliação, uma área de 37,44 ha. Após o cumprimento das zonas de defesa nos termos do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, a área efectiva de escavação é de 258 050 m².

As reservas úteis rondam cerca de 3 469 100 t de areia, resultando cerca de 131 200 m³ de material estéril (argilas), após empolamento. Atendendo às reservas existentes, e considerando uma produção média de 100 000

t/ano, o tempo de vida útil da exploração será de cerca de 35 anos. Na pedreira serão comercializados três produtos: a areia crivada, a areia lavada e a areia tal qual.

A metodologia de extracção a adoptar será a mesma que tem vindo a ser praticada e compreende as seguintes etapas: decapagem, desmonte, carregamento, transporte, beneficiação e expedição.

A exploração será articulada com o avanço dos trabalhos de recuperação de modo a permitir afetar, a cada momento, a menor área possível à extracção, sendo que o avanço da lavra será a partir da corta existente, evoluindo de Sudeste para Noroeste, nunca havendo uma corta em cada momento superior a 6 ha e será efectuada de cima para baixo com duas bancadas, condicionadas pela posição do nível freático.

Acima do nível freático, a bancada de desmonte terá uma inclinação de 30° e uma altura da ordem dos 7 m, enquanto na exploração abaixo do nível freático haverá uma segunda bancada de desmonte com uma inclinação de 20° e uma altura máxima de 15 m. A separar as duas bancadas de desmonte existirá um patamar de segurança com cerca de 18 m de largura.

O método de desmonte das frentes processa-se com a utilização de uma escavadora giratória que desagrega o maciço arenoso existente, criando pequenos depósitos junto às frentes, que são seguidamente removidos para o *dumper* que transporta o material aproveitável para a unidade industrial existente no interior da área de pedreira atualmente licenciada.

Os acessos internos desenvolvem-se no interior da propriedade e permitem fazer a ligação entre as frentes de trabalho e as instalações de apoio, sendo que os acessos a cada frente de desmonte serão determinados em função do avanço dos trabalhos.

As areias exploradas são transportadas para a unidade industrial tendo em vista a separação da argila, onde se procede à beneficiação das areias, sendo, actualmente as instalações anexas, constituídas por dois circuitos, um móvel e outro fixo, onde se obtém um produto final, a areia fina crivada de granulometria 0-2 mm. Cada circuito é composto por uma tremonha, um tapete transportador e um crivo.

Após o licenciamento da ampliação da pedreira, está prevista a instalação de um circuito de lavagem e classificação de areias para a produção de areias lavadas (granulometria 0-2 mm) a ser instalado nas proximidades do circuito fixo de crivagem, desconhecendo-se nesta fase os equipamentos que irão constituir esse circuito. A água a utilizar neste sistema será proveniente do lago existente na pedreira.

Os produtos armazenados em stock são carregados através de uma pá carregadora frontal para os camiões dos clientes que asseguram a expedição dos mesmos.

Atualmente existem 7 funcionários no ativo, sendo dois afetos à actividade extractiva, um ao transporte de areai aos clientes, 2 administrativos e 2 afetos às obras. A empresa possui ainda consultores externos que prestam

serviço à empresa nas diversas áreas (formação, segurança, higiene e saúde no trabalho e ainda a responsabilidade técnica da pedreira).

Os equipamentos móveis existentes são: três pás carregadoras, duas escavadoras giratórias, um dumper e um joper, sendo que para iniciar a exploração abaixo do nível freático será necessárias adquirir uma draga ou uma escavadora com lança com uma profundidade de 15 m.

As instalações de apoio existentes na pedreira são contentores modulares (escritório, vestiários com local para prestar os primeiros socorros e sanitários. A água a utilizar futuramente na central de lavagem de areias será retirada do lago existente na área licenciada, e caso se justifique será retirada de um furo de captação a construir para o efeito. A água para uso doméstico e para aspersão dos caminhos provém de um furo existente e a água para consumo humano é adquirida engarrafada.

Atualmente não é utilizada energia eléctrica da pedreira, sendo apenas necessária quando for instalada o circuito de lavagem de areias, sendo necessário construir um posto de transformação para o fornecimento da energia eléctrica necessária.

O abastecimento de combustível (gasóleo) aos equipamentos da pedreira (incluindo os circuitos industriais de crivagem da areia) é assegurado a partir de um depósito subterrâneo de armazenamento de substâncias combustíveis.

Os estéreis da pedreira resultantes da beneficiação da areia são "Areias e argilas", com o código LER 01 04 09 e são constituídos por nódulos de argila disseminados no maciço arenoso que são separados na unidade industrial, sendo armazenados a saída do circuito produtivo. Depois de separados do maciço arenoso, os resíduos são aplicados directamente no aterro definitivo da pedreira, contribuindo para a modelação topográfica. No caso da lavagem das areias os resíduos serão devolvidos ao lago, a saída do circuito de lavagem, juntamente com a água que é separada da areia lavada.

O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) apresentado teve em conta os impactes originados pela extracção da areia e que se reflectem sobre a paisagem e ecossistemas envolventes, nomeadamente:

- Degradação da qualidade visual da paisagem;
- Destruição do coberto vegetal e remoção de terra viva;
- Afecção e destruição de habitats;
- Instabilidade de taludes.

Para concretizar a modelação proposta, o PARP prevê a necessidade de depositar na área de escavação cerca de 195 200 m³ de materiais. Atendendo a que serão produzidos na pedreira cerca de 131 200 m³ de estéreis, sendo que cerca de 64 000 m³ serão de materiais exógenos (solos e rochas não contendo substâncias perigosas,

provenientes de obras de escavação da região) sendo posteriormente modelados através de terraplanagens com recurso a pá carregadora.

O objectivo da modelação do terreno consiste em estabilizar os taludes de escavação, passando a inclinação dos taludes de um angulo de 30° para um angulo de 15°.

O lago resultante da escavação será mantido após a exploração, de modo a permitir a instalação de vegetação ripícola autóctone ao longo das suas margens, traduzindo-se assim numa mais-valia ecológica para a área de intervenção.

Previamente à instalação da vegetação proposta, em toda a área intervencionada será espalhada terra vegetal numa camada mínima de 0,15 m, proveniente das pargas previamente armazenadas.

Em termos de vegetação, o PARP prevê a aplicação de sementeiras e plantações, sendo que numa primeira fase será aplicada uma sementeira de herbáceas para pastagens de charneca adequada a solos arenosos e posteriormente uma de arbustos, de modo a minimizar a erosão dos taludes resultantes da lavra.

No interior da área de exploração será criado uma mancha clareira-orla-mata constituída essencialmente por pinheiro manso e em continuo com a envolvente, sendo que nas proximidades do lago serão utilizadas espécies ripícolas tradicionais e adaptadas à zona, nomeadamente o choupo negro e branco.

Na fase de desactivação da pedreira, o PARP prevê a recuperação de todas as áreas afectadas pelos anexos de pedreira, sendo que as instalações sociais serão retiradas (reutilizadas ou comercializadas) e todos os resíduos resultantes serão reencaminhados para destino devidamente autorizado.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

O EIA é apresentado na fase de Execução (Exploração) e integra os temas essenciais à natureza e âmbito do estudo, com um grau de desenvolvimento apropriado, sendo acompanhado de elementos que auxiliam a leitura e compreensão do texto, bem como de cartografia necessária.

Assim, atendendo às características do projeto, local de implantação, às informações contidas no EIA e Aditamento e recolhidas na visita ao local, foi possível identificar os aspetos considerados mais relevantes do projeto que seguidamente se evidenciam.

Dada a tipologia do projeto, e considerando as características do local e envolvente de implantação do mesmo, considerou-se pouco relevante a análise dos descritores ambientais, clima e ambiente sonoro.

5.1. Geologia e Geomorfologia

A Zona de estudo está inserida na Bacia de Alvalade, a S da Bacia do Baixo Tejo, que está separada desta pelo *horst* de Valverde-Senhor das Chagas (Alcácer do Sal), constituído por rochas do Paleozóico. Este *horst*, que apenas foi atravessado pelo rio Sado no Quaternário, atuou como barreira durante o Miocénico entre as duas bacias. A génese e estruturação desta bacia está provavelmente associada à 1ª fase tectónica compressiva alpina, relacionada com a convergência das placas euro-asiática e africana ao longo do Cenozóico.

A bacia de Alvalade constitui uma grande área de sedimentação relativamente plana, correspondendo a uma superfície de enchimento de sedimentos cenozóicos, com altitude que varia entre 85 e 135 m. A superfície foi entalhada pela rede hidrográfica do rio Sado, originando alguns terraços fluviais, que ficaram como testemunho desta evolução. Devido à predominância de sedimentos areníticos, o padrão de drenagem dos afluentes do Sado, na zona de implantação da pedreira, é predominantemente dendrítico.

Na bacia de Alvalade ocorreu uma transgressão marinha no Messiniano superior, cujo testemunho corresponde à Formação de Esbarrondadoiro que assenta em discordância sobre o soco Paleozóico e sedimentos da Formação do Vale do Guizo do Paleogénico.

A Formação de Vale de Guizo de cor avermelhada por vezes esbranquiçada, que assenta sobre o soco Paleozóico, é constituída por alternância de depósitos conglomeráticos, arcoses e argilitos tornando-se cada vez mais finos para o topo, por vezes calichificados, desenvolvendo mesmo níveis de calcário. A Formação de Esbarrondadoiro com cor amarelada e cinzento-esverdeada é constituída por arenitos de granulometria diversa, com níveis intercalados de conglomerados, com seixo de quartzo mal rolado, por vezes, clastos de grauvaque e xisto, níveis de argilitos e biocalcarenitos ricos de fósseis marinhos e continentais. De um modo geral, para o topo termina com sedimentos finos (arenitos finos a siltes e argilas). É frequente a ocorrência de crostas e concreções ferruginosas, em especial nos níveis mais argilosos. Por cima desta unidade assentam em desconformidade as “areias e cascalheiras do Ulme” essencialmente constituídas por arenitos arcósicos avermelhado por vezes com barras conglomeráticas e alguns corpos argilosos. A ferruginização superficial é frequente e por vezes intensa gerando mesmo couraças ferruginosas. Ocorrem ainda depósitos de terraços fluviais, do Plistocénico, areias de dunas e aluviões do Holocénico.

A área em estudo está localizada na margem esquerda do rio Sado, aproximadamente 1 km para SE, numa superfície relativamente plana, inclinando suavemente para SE, com altitude a variar entre 42 a 62 m e declives inferiores a 5 %. A rede de hidrográfica é pouco desenvolvida. A drenagem superficial é para S, em direção ao Sado, através de afluentes a N e S da pedreira.

A zona de implantação da pedreira está aproximadamente 5 km a N da falha de Grândola, de direção WNW-ESSE e a aproximadamente 3 km a SE do *graben* do Batão de direção aproximadamente N-S. A estrutura prolonga-se para S, através de uma falha que condiciona um troço do rio Sado entre Garcia Menino e Azinheira de Barros,

numa distância de aproximadamente 4,5 km. A falha de Grândola é responsável pelo levantamento da serra de Grândola, no Pliocénico superior - Plistocénico, considerada, deste modo, um acidente tectónico ativo, portanto passível de gerar sismicidade.

Na zona de implantação do projeto ocorrem sedimentos da Formação de Esbarrondadoiro, que neste local, são constituídos por areias finas, bem calibradas, esbranquiçadas com manchas amareladas e com nódulos de argila disseminados. Estas assentam em sedimentos grosseiros argilosos, de cor avermelhada e amarelada, constituídos por areias e cascalheiras.

Para o topo, e assentando na Formação de Esbarrondadoiro, ocorrem as areias eólicas de cor esbranquiçada e bem calibradas.

De acordo com a sismicidade histórica, considerando os dados compilados pelo Instituto de Meteorologia, a área de estudo está localizada entre a zona de intensidade VII (Carta de Isossistas de Intensidades Máximas (1531 – 1996), escala de *Mercalli* Modificada de 1956. Segundo o Regulamento de Acção Sísmica de Edifícios e Pontes (RSAEEP 1983), a área de implantação do projeto está na zona A correspondente à de maior risco sísmico (Zonamento sísmico de Portugal Continental), com um coeficiente de sismicidade (α) de 1,0.

Na indústria extrativa os impactes geológicos e geomorfológicos estão relacionados com movimentação de terras devido às escavações para a extração do recurso geológico, destruindo, deste modo, as formações geológicas presentes, originando uma situação de recuperação irreversível e de magnitude severa, uma vez que o recurso geológico é finito e não renovável à escala humana. Provoca também alterações no modelado do terreno, difíceis de colmatar, descaracterizando a zona de intervenção e induzindo, deste modo, impactes negativos na paisagem.

Além disso, a desmatção e a remoção de terras de cobertura irão favorecer os processos de erosão.

Embora na fase de preparação ocorram impactes devido à desmatção e remoção do solo de cobertura, expondo os sedimentos à erosão, é na fase de exploração que os impactes na geologia são maiores, devido à extração do recurso geológico, com a respetiva afetação das formações geológicas. A área total de exploração é de 374400 m², com uma área de escavação prevista de 258050 m², uma profundidade máxima de escavação de 22 m e a produção de 131200 m³ de estéreis.

Os impactes, neste caso são negativos, diretos, significativos, permanentes e irreversíveis.

Durante a fase de recuperação os impactes, do ponto de vista da geomorfologia, continuarão a ser negativos porque a morfologia não ficará idêntica à situação de referência, mas pouco significativos, dado que a modelação proposta será enquadrada com a topografia envolvente.

Do exposto, e em termos de geologia e geomorfologia, considera-se o projeto viável, condicionado à implementação das medidas de minimização propostas no EIA.

5.1.1. Recursos Minerais

O recurso geológico explorado e a explorar integra areias finas, bem calibradas, de cores esbranquiçadas, por vezes amareladas. Nas areias ocorrem também, por vezes, seixos dispersos e nódulos de argila disseminados, que constituem estéreis de pedreira, separados no processo de beneficiação. As areias são comercializadas como agregados para a construção civil.

Os impactes nos recursos minerais referidos refletem-se na extração dos mesmos, impacto negativo que é intrínseco à atividade, permanente e irreversível.

Como medidas de minimização dos impactes identificados, a lavra é planeada no sentido do aproveitamento máximo dos recursos ocorrentes e posterior recuperação da área morfologicamente afetada, com utilização do material estéril resultante da exploração e material exógeno.

5.2. Recursos Hídricos

O projecto em avaliação localiza-se na Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) - bacia hidrográfica do rio Sado, sub-bacia de Ribeiras de Corona e de Grândola.

Em termos gerais, a caracterização da situação de referência e a avaliação dos impactes, nas diferentes fases, abrange de forma adequada os recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

Na envolvente da pedreira, não foram identificadas nascentes ou captações que constituam origens de abastecimento público. Do ponto de vista hidrogeológico, a área do projecto é constituído por um aquífero livre, sub-superficial captado maioritariamente por poços de pequena profundidade, com interesse apenas local e com uma vulnerabilidade à contaminação alta.

Ainda relativamente recursos hídricos e tendo presente as características geomorfológicas da área onde se localiza este projecto, considera-se que se verificarão, potencialmente, impactes nos recursos hídricos subterrâneos, na fase de exploração, como consequência das intervenções no terreno, para alargamento da área extractiva. O processo extractivo não envolve o consumo de água contudo, no entanto, o circuito de lavagem a instalar na pedreira irá implicar o uso de água a qual será fornecida a partir do lago existente ou de um furo a construir.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, devido às características geológicas dos terrenos o sistema de drenagem natural sofrerá alterações nas suas condições de escoamento. Os impactes previstos com a exploração da pedreira, ao nível dos recursos hídricos superficiais, poderão reflectir-se na qualidade da água, devido ao arrastamento de inertes de granulometria variável durante os períodos de precipitação mais intensos. Actualmente estes impactes já se fazem sentir, uma vez que a unidade industrial licenciada já labora há alguns anos.

Nas fases de preparação e exploração, os impactes negativos potencialmente mais significativos estarão associados, essencialmente, a aspectos de afectação dos recursos hídricos superficiais, do ponto de vista da qualidade da água e dos recursos hídricos subterrâneos, no que se refere à qualidade e quantidade.

No que diz respeito aos recursos hídricos superficiais, a qualidade da água poderá ser afectada devido à ocorrência de eventuais contaminações por poluentes, decorrentes da operação de viaturas, máquinas e equipamentos extractivos.

No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos poderão ocorrer impactes a nível quantitativo devido:

- Às escavações e rebaixamento do nível freático, uma vez que haverá intersecção do nível freático durante a fase de exploração;
- À alteração da taxa de infiltração, uma vez que a remoção do solo de cobertura irá contribuir para o aumento da infiltração;
- Aos caudais extraídos, que aumentarão em face da necessidade de rega dos caminhos.

Do ponto de vista da qualidade da água, os recursos hídricos subterrâneos poderão sofrer impactes devido à descarga accidental de efluentes líquidos domésticos com origem nas infraestruturas de suporte à actividade extractiva e devido a potenciais derrames accidentais de óleos, lubrificantes e combustíveis, da maquinaria utilizada na extracção, no transporte e na expedição dos materiais.

Em resumo, os impactes negativos expectáveis, tanto ao nível dos recursos hídricos superficiais como subterrâneos, podem classificar-se como directos, temporários, de magnitude média a reduzida, pouco significativos, de probabilidade reduzida, minimizáveis e reversíveis.

Na fase de desactivação não são expectáveis impactes negativos sobre os recursos hídricos, considerando que as áreas sujeitas a extracção irão ser objecto de medidas de recuperação paisagística a implementar na área de exploração, devidamente definidas no PARP.

A mitigação dos potenciais impactes poderá ser garantida através da aplicação de um plano de gestão de resíduos e da adopção de boas práticas de gestão ambiental, no âmbito do Plano de Lavra, bem como da correta implementação das medidas de minimização propostas no EIA e ainda as que a seguir se propõem:

- Efectuar, sempre fora da área da pedreira, a manutenção periódica dos equipamentos e veículos associados à actividade de extracção;
- Construção de uma área impermeabilizada e coberta, dimensionada para efectuar o armazenamento de produtos utilizados nos veículos e equipamentos associados à actividade de extracção (combustíveis, óleos virgens e usados, etc.). Esta área deverá ser rodeada por um murete que funcione com estrutura de contenção secundária;

- Recolha e tratamento de águas contaminadas, em caso de eventual acidente ou de derrame de hidrocarbonetos ou de outras substâncias potencialmente contaminantes;

Em conclusão, considera-se que em termos de recursos hídricos, o projeto é viável, condicionado à execução das medidas de minimização indicadas no presente parecer e à correta implementação do programa de monitorização dos recursos hídricos proposto e aceite pela CA.

5.3. Solos, uso do solo e ocupação actual do solo

Na área a ampliar, numa superfície de 25,8 ha, ocorrem solos *pódzois órticos*, caracterizados, principalmente, por apresentarem perfil evoluído, textura ligeira e pouca espessura e predomina a classe de capacidade de uso *E*, caracterizada, principalmente, por apresentar limitações severas para uso agrícola. Atualmente, o uso do solo é *florestal*, maioritariamente constituído por povoamentos de pinheiros bravos/mancos e de sobreiros. Segundo o Plano de Lavra apresentado não serão afectados nenhum exemplar de sobreiros.

Durante a fase de construção, serão removidas as terras de cobertura numa área de 26 ha, sendo que estas serão armazenadas em pargas para posterior reutilização na fase de recuperação como terras de cobertura na modelação do terreno da área explorada, aquando da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística.

Durante a fase de construção a destruição da estrutura interna de cerca de 26 ha de solos confere um impacte negativo, mas pouco negativo, uma vez que os solos em questão não apresentam aptidões para uso agrícola.

Ao nível do solo e uso do solo, o projeto viável, desde que devidamente implementadas as medidas de minimização preconizadas no presente parecer.

5.4. Qualidade do ar

A caracterização da qualidade do ar da zona do projecto, foi feita com base nos dados da Estação de Monitorização de Monte Velho, integrada na Rede de Qualidade do Ar da Agência Portuguesa do Ambiente, localizada a cerca de 40 km da pedreira. Entre 2007 e 2010, esta estação classificou como Bom o ar ambiente na região do projecto, por não se verificar a ultrapassagem de valores limites nos poluentes SO₂, NO₂, NO_x, CO e PM₁₀, fixados no Decreto-lei n.º 102/2010, de 23 Setembro.

No que diz respeito aos receptores sensíveis do projecto, o EIA identificou:

- monte Courela da Água do Montinho, a cerca de 480 m a sudeste;
- povoação de Santa Margarida do Sado, a cerca de 3 800 m a sul.

E as seguintes fontes poluidoras existentes na envolvente ao projecto:

- 2 pedreiras com explorações de areias, a cerca de 2 400 m a oeste e a 1 900 m a noroeste;
- caminho não asfaltada de acesso ao projecto, e às citadas 2 pedreiras, com cerca de 4 700 m.

No que diz respeito aos principais poluentes atmosféricos emitidos e/ou associados ao projecto durante a fase de exploração, destacam-se as poeiras PM10 e os gases de combustão NOx e CO, quer no areeiro em avaliação, pelas operações decapagem, desmonte e transformação, quer na estrada não asfaltada, pelo escoamento do material geológico explorado.

No que diz respeito à dispersão das poeiras PM10 pelo vento dominante, que sopra para o quadrante oeste com 10 km/h, importa referir que estas dispersam-se em rumo contrário aos receptores sensíveis.

No que diz respeito à actual concentração de poeiras PM10 no receptor “monte” localizado à menor distancia do areeiro e dos 2 areiros já identificados, o EIA realizou uma campanha de monitorização, na qual obteve os seguintes valores de cumulativos empoeiramento:

- valor médio de 18,2 µg/m³;
- valor máximo de 24,6 µg/m³.

Assim, constatou o EIA que as concentrações de poeiras PM10 não ultrapassam o legalmente exigido, ficando o valor máximo obtido a cerca de 50 % do valor limite legal (50 µg/m³).

No que diz respeito ao escoamento da totalidade do material geológico explorado, o projecto prevê a necessidade de gerar um fluxo de tráfego máximo de 2 camiões/hora, no citado caminho não asfaltado.

Importa referir que o citado caminho termina em entroncamento na Estrada Nacional 259 (liga Ferreira do Alentejo a Grândola), localizado na proximidade da povoação de Santa Margarida do Sado, e que o EIA não indicou o tráfego gerado pelos 2 areiros identificados na envolvente.

No que diz respeito à futura concentração de poeiras PM10, emitidas pelo projecto (exploração e tráfego gerado) e pelas fontes de poluentes atmosféricos existentes na envolvente, o EIA estimou as seguintes valores cumulativos empoeiramento, sem e com aspersão regular no caminho não asfaltado:

- receptor “monte”: 22 µg/m³ sem projeto e 11 µg/m³ com projeto;
- receptor “povoação”: 35 µg/m³ sem projeto e 16 µg/m³ com projeto.

Assim, constatou o EIA que as concentração de poeiras PM10:

- no receptor “monte”, apresentam valores inferiores, devido ao caminho passar à maior distancia deste receptor e terminar junto do receptor “povoação”;

- no receptor “povoação”, não ultrapassam o legalmente exigido, ficando o valor obtido, no caso de sem aspersão, a cerca de 44 % do valor limite legal (50 µg/m³).

Durante a fase de exploração, os impactes na qualidade do ar é negativo, pouco significativo devido à concentração de partículas PM10 junto do receptores sensíveis, emitidas, fundamentalmente, durante a circulação de viaturas pesadas para escoamento do material desmontado no caminho não asfaltado de acesso ao projecto e aos restantes areiros identificados na envolvente. Este impacte torna-se pouco significativo pelo facto de, no EIA ter sido estimado valores inferiores ao mencionado na lei, na situação de sem e com aspersão regular do citado caminhos.

Durante a fase de desativação, e aquando da implementação das medidas no PARP, não se prevê impactes na qualidade do ar junto dos receptores sensíveis identificados.

Em conclusão, e apesar dos impactes nos receptores sensíveis serem negativos pouco significativos, deverá ao longo do tempo de vida da pedreira, incluindo a fase de desativação serem implementadas as medidas de minimização que se propõe em anexo ao presente parecer.

5.5. Paisagem

A área do projeto localiza-se numa zona de planície ondulada, onde predominam áreas florestais de pinhal e montado, recortada por algumas linhas de água de elevada importância nomeadamente, a ribeira de Grândola, que atravessa a região no sentido Oeste-Este e o rio Sado no sentido Sul-Norte. As áreas agrícolas surgem ao longo das margens dos cursos de água e em clareiras, ocupadas por pastos e culturas de regadio, no entanto a área a ocupar pela ampliação da pedreira encontra-se ocupada por matos rasteiros pouco densos

A qualidade visual na área do projeto é média, dada a morfologia aplanada do terreno e o tipo de vegetação existente ser pobre e pouco diversificado, com predomínio do pinhal de pinheiro manso e bravo, conferindo-lhe uma certa sensação de monotonia.

A fragilidade visual também é baixa, dada a reduzida complexidade da bacia visual onde se insere o projeto, conferindo-lhe reduzida exposição visual, encontrando-se afastada de quaisquer aglomerados urbanos e de qualquer via de comunicação nacional ou regional. Apesar da existência de um eixo viário importante e com um elevado volume de tráfego nas proximidades (IP 8), esta via não constitui um factor que promova a exposição do local, uma vez que se encontra bastante afastada e a vegetação arbórea existente entre esta e a área de escavação, bloqueia completamente a visibilidade a partir de qualquer ponto desta via.

Tendo em conta que a topografia aplanada e a ocupação actual do solo em conjunto com a ausência de edificações nas imediações da pedreira e a inexistência de aglomerados habitacionais num raio de cerca de 3 700 metros conferem à paisagem onde se insere o projeto uma sensibilidade paisagística baixa.

Durante a fase de exploração e devido à desorganização espacial e funcional do território decorrente das acções directamente relacionada com a actividade, os principais impactes negativos estão directamente relacionados com as alterações da morfologia do território e do uso do solo; criação de uma nova topografia e alteração dos contornos visíveis da paisagem; eliminação do coberto vegetal existente; destruição da camada superficial de terra viva; contraste cromático e textural dos elementos; aumento do nível de poeiras no ar e deposição de poeiras no coberto vegetal envolvente; criação de paredes verticais a descoberto; introdução de elementos “estranhos” no ambiente tradicional local, nomeadamente maquinaria pesada, anexos industriais, construção de novos acessos e depósitos de materiais.

No entanto, estes impactes serão minimizados progressivamente através da implementação das medidas previstas no Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), nomeadamente a execução faseada do PARP através da modelação e revegetação do terreno. A preservação de exemplares de *Quercus suber* constitui uma mais-valia, já que contribui para a conservação da biodiversidade do local.

A fase de Desactivação/Encerramento da pedreira corresponde à cessação dos trabalhos de extracção e ao início dos trabalhos finais de recuperação paisagística, de acordo com o estipulado no PARP, eliminando assim os impactes visuais negativos, gerados na durante a fase de exploração.

Assim, tendo em conta que, nesta fase, a actividade extractiva cessa (e, deste modo, cessam também as perturbações locais sobre o ar, a água e o solo) e se termina o revestimento vegetal da área afectada pela exploração da pedreira, podem-se esperar impactes positivos, permanentes, directos e de magnitude elevada, a registarem-se a médio longo prazo.

Apesar dos impactes negativos identificados, considera-se que em termos de paisagem o projeto é viável, desde sejam devidamente implementadas as medidas de minimização constante do presente parecer.

5.6. Socio-economia

O projecto localiza-se na freguesia de Azinheira de Barros e São Mamede do Sádão, no concelho de Grândola, sendo que neste concelho, e de acordo com os Censos de 2011, registou-se : uma densidade populacional de 18 hab/km²; uma taxa de desemprego de 9 %; uma taxa de actividade de 42 %; e uma população activa no sector primário com 13 %, secundário com 24 % e terciário com 63 %.

No que respeita à população residente registou-se, entre os Censos de 2001 e 2011, no concelho, um decréscimo de - 0,5 % e na freguesia, um decréscimo de - 22,5 %.

Na freguesia onde se localiza o projecto estão registadas 10 pedreiras em actividade, 9 das quais exploram areias, e 2 destas localizam-se na área envolvente ao projecto.

Com a implementação do projecto, o areeiro “Água do Montinho”: aumentará a capacidade de produção para 100 000 m³/ano, durante 35 anos; manterá os actuais 7 trabalhadores; e necessitará um máximo de 2 camiões/hora, ou 14 camiões/dia, para escoar a produção.

O acesso ao projecto, bem como aos outros 2 areeiros identificados na envolvente, será efectuado por caminho não asfaltada, com cerca de 4 700 m, com início em entroncamento na Estrada Nacional n.º 259, localizado na proximidade da povoação de Santa Margarida do Sado.

Este entroncamento, para oeste liga o projecto a Grândola, Sines e à A2, e para este a Ferreira do Alentejo, IC 1 e ao IP 2. No entanto, importa referir que o EIA não indicou o tráfego gerado pelos citados 2 areeiros e referiu que, junto ao citado caminho, não se identificaram montes agrícolas ou casas de habitação.

Durante a fase de construção e exploração, os impactes positivos prendem-se essencialmente com a manutenção dos actuais 7 postos de trabalho, durante o tempo de vida útil da pedreira, no entanto estes impactes são pouco significativos devido ao reduzido número de postos de trabalho associados ao projecto.

5.7. Património arqueológico e arquitectónico

De acordo com o EIA, a metodologia empregue seguiu as orientações constantes da Circular Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental de 10 de Setembro de 2004. Para a elaboração da caracterização e descrição do ambiente relativo a este fator ambiental foi assim definida uma área de estudo (AE) para a qual foi realizada a pesquisa documental e bibliográfica e que integra a área de incidência (AI) direta e indireta do Projeto, onde foi realizada a prospeção arqueológica sistemática, e uma zona envolvente (ZE) correspondendo a uma faixa de com cerca de um quilómetro de largura.

De acordo com a base de dados Endovélico, da DGPC, e informações fornecidas pela Câmara Municipal de Grândola, foram identificadas no EIA três ocorrências de interesse arqueológico localizadas na ZE, sendo a n.ºs 1 e 2 designadas como “Vestígios Diversos de São Mamede do Sadão”, correspondendo a primeira a vestígios romanos e a segunda às ruínas da Igreja e do cemitério de S. Mamede do Sadão, do século XVI. A ocorrência n.º 3 corresponde ao “Moinho Pisão”. Refira-se que as respetivas localizações foram efetuadas na cartografia com base na toponímia, sendo colocada a hipótese de que as ocorrências n.ºs 1 e 2 correspondam a um único sítio arqueológico.

Refira-se que a maior parte da área prospetada, e sobretudo na área de expansão da exploração, apresentou visibilidade para deteção de estruturas acima do solo, média a reduzida, e visibilidade para deteção de artefactos, reduzida a nula.

Relativamente à avaliação de impactes o EIA identifica as ações passíveis de gerar impacte negativo (direto ou indireto) circunscrevendo-as na fase de exploração, nomeadamente as ações preparatórias da lavra, como a

descubra do terreno, a desmatção e a remoção da camada vegetal, bem como a circulação das máquinas e as ações ligadas à atividade extrativa, como a escavação do substrato geológico, depósito dos inertes e igualmente a circulação da maquinaria.

O EIA conclui que com base nos dados recolhidos nos trabalhos efetuados o «Projeto de exploração da pedreira não interfere com património cultural» considerando contudo que «o fato de não terem sido detetados vestígios arqueológicos na AI, com base na observação visual da superfície não significa a sua inexistência», pois dada a sua natureza e as condições de visibilidade no momento da prospeção, poderão encontrar-se ocultos no solo.

Neste sentido o EIA preconiza como principais medidas de minimização para a fase de exploração «o acompanhamento integral e contínuo, por um arqueólogo, dos trabalhos que envolvam a descobra na área de ampliação» e o estabelecimento de «um Plano de Monitorização da lavra». Relativamente à fase de desativação o EIA preconiza que eventuais medidas a adotar se deverão basear «nos resultados da execução das medidas propostas para a fase anterior». Concorda-se na generalidade com as medidas de minimização propostas pelo EIA, mas estas deverão sofrer ajustes no seu faseamento e redação, preconizando-se, nomeadamente, que as ações relativas à preparação da lavra deverão ser concentradas no tempo de modo a tornar viável o respetivo acompanhamento arqueológico.

De acordo com os dados constantes no EIA e no que se refere ao fator ambiental património não foram identificados impactes na fase de exploração e de desativação, considerando-se no entanto ser necessário implementar algumas medidas de minimização para a fase de exploração.

5.8. Ordenamento do território

De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Grândola, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/96, de 4 de Marco, entretanto alterado por diversas vezes e segundo a Carta de Ordenamento verifica-se que a área em estudo integra-se em “Espaços Florestais de Produção” e em “Áreas com potencial para a actividade extractiva”.

Sobre a sobreposição do projecto com as classes de espaço acima referidas, importa referir:

- que ambas se sobrepõem na Planta de Ordenamento;
- que o solo apresenta um actual uso florestal, com predomínio de pinheiros, sobreiros e azinheiras.

Apesar do actual uso do solo, verifica-se que o Plano de Lavra apresentado não prevê que a exploração do recurso geológico venha a afetar os pinheiros, sobreiros e azinheiras existente, cumprindo assim com o estabelecido no ponto 2 do Artigo 18º do regulamento do PDM de Grândola.

Ainda sobre o uso actual do solo, o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, como Entidade Externa consultada, emitiu parecer favorável condicionado ao projeto, constando a análise do seu parecer no ponto 6 do presente documento.

De cordo com a Carta de Condicionantes do PDM de Grândola, a área da pedreira atualmente licenciada é atravessada por uma linha de média tensão, não se verificando a afectação de qualquer outra servidão ou restrição de utilidade pública.

Sobre a servidão da linha de média tensão, a EDP - Distribuição Rede e Clientes, Sul, pronunciou-se favoravelmente sobre a ampliação da pedreira, constando cópia do seu parecer Anexo II do parecer da Comissão de Avaliação (CA). A análise do parecer da EDP - Distribuição Rede e Clientes, Sul, encontra-se de forma resumida no ponto 6 do parecer da CA.

Em termos de Ordenamento do Território, conclui-se que a ampliação da pedreira cumpre com o previsto no PDM de Grândola, devendo contudo o desenvolvimento da actividade extractiva garantir a integridade física da linha de média tensão que atravessa a área da pedreira e respeitar as distâncias de segurança, previstas no Decreto-Regulamentar n.º 1/1992, de 18 Fevereiro.

5.9. Impactes Cumulativos e residuais

Os impactes cumulativos e residuais inerentes à exploração da pedreira prendem-se essencialmente com a alteração da morfologia do terreno que serão minimizados através da recuperação ambiental e paisagística preconizada no PARP, que segundo o Plano de Pedreira será executada em articulação com o avanço da lavra.

Só na fase de desativação, que corresponde à cessação dos trabalhos e à implementação da fase final e permanente das ações de recuperação paisagística, serão minimizados os impactes residuais e cumulativos, inerentes à exploração da pedreira, devido essencialmente à reabilitação dos *habitats* até então afetados pela extração de areias possibilitando o eventual retorno das espécies aos seus locais de origem.

Ainda no que se refere aos impactes cumulativos e no contexto atual de ocupação e de circulação na rede viária existente, refere o EIA que não se prevê que sejam originados impactes negativos cumulativos relevantes com a implementação do projeto de ampliação, considerando que o fluxo de tráfego não será alterado de forma significativa.

6. PARECERES EXTERNOS

O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF) foi nomeado para integrar a CA, no entanto e uma vez que o projeto não se insere em áreas sensíveis, entendeu não fazer parte da CA, mostrando-se disponível para emitir parecer como entidade externa.

No seu parecer, e no que se refere à flora, vegetação e habitats, fauna e biótopos, o ICNF nada tem a opor à ampliação da exploração de areia, destacando a mais-valia na implementação das medidas de minimização preconizadas no EIA, com as quais concorda.

Apesar da pedreira não se localizar em Áreas Classificadas no âmbito do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, na área afectada ao projecto foram identificadas várias espécies protegidas, no entanto, o ICNF emitiu parecer favorável ao projeto, devido à capacidade de regeneração natural dos habitats identificados e às medidas de minimização preconizadas no EIA referentes à flora e vegetação, fauna e biótopos e ainda ao previsto no PARP.

Relativamente à existência de manchas de sobreiros e azinheiras no interior da área da pedreira, e apesar destas se localizarem em áreas a preservar (fora da área de exploração) o ICNF alerta para a necessidade do cumprimento da legislação respeitante à preservação do sobreiro e da azinheira e ainda do pinheiro manso.

De modo a poder ser garantida a defesa de bens e pessoas contra incêndios, o ICNF alerta também para a necessidade do cumprimento do Plano Municipal de Defesa das Florestas contra Incêndios de Grândola.

O ICNF concorda com as medidas de minimização preconizadas no EIA e propõe as seguintes:

- Reduzir ao mínimo indispensável o corte de toda a vegetação arbustiva e arbórea existente e não atingida pelo Plano de Lavra.
- Escolher os locais de implantação do parque de material e de terras e todas as outras infraestruturas de apoio de forma a preservar as áreas com arvoredos.

Por fim, o ICNF, e no que se refere ao sector das florestas emite parecer favorável condicionado ao projeto da ampliação da pedreira condicionado à preservação integral dos povoamentos de sobreiros e de azinheiras, fato que foi salvaguardado aquando da elaboração do Plano de Pedreira que prevê que a lavra se desenvolva apenas nas áreas onde não existe sobreiros nem azinheiras.

O ICNF alerta ainda para a necessidade do cumprimento de disposições legais, nomeadamente, o Decreto-Lei n.º 124/2006 e alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro referente às medidas de defesa contra incêndios florestais preconizadas no Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Grândola, o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2005, de 30 de junho, referente à preservação do sobreiro e da azinheira em povoamentos, em núcleos ou isolados e ainda o Decreto-lei n.º 95/2011, de 8 de

Agosto que estipula as medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controlo do nemátodo da madeira do pinheiro.

Sobre a servidão da linha de média tensão que atravessa a área de pedreira já licenciada, a EDP - Distribuição Rede e Clientes, Sul, pronunciou-se favoravelmente sobre a sua ampliação devendo contudo o desenvolvimento da actividade extractiva garantir a integridade física da referida linha respeitando as distâncias de segurança, previstas no Decreto-Regulamentar n.º 1/1992, de 18 Fevereiro, fato já considerado no Plano de Pedreira.

7. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 40 dias úteis, desde o dia 27 de Novembro de 2012 a 21 de Janeiro de 2013. No âmbito da consulta pública não foi recebido qualquer parecer ou contributo.

8. CONCLUSÕES

O projeto em avaliação refere-se à ampliação de um areeiro com uma área de 4,5 ha, totalizando uma área de 37,44 ha, sendo a área efectiva de escavação de 258 050 m² com reservas úteis de 3 469 100 t de areia, prevendo-se em média cerca de 35 anos de atividade.

A pedreira localiza-se junto à localidade de Santa Margarida do Sado, freguesia de Azinheira de Barros e São Mamede do Sadão, concelho de Grândola, distrito de Setúbal e as povoações mais próximas são: Santa Margarida do Sado cerca de 3800 m para Sul e Aldeia de Rio de Moinhos a cerca de 7000 m, para Norte.

O acesso à pedreira faz-se a partir do entroncamento existente ao km 20,3, do IP 8/EN 259, na direcção Norte, junto a Santa Margarida do Sado. Percorridos aproximadamente 4,7 km numa via não asfaltada, acede-se a pedreira.

O objetivo do projeto é obter o licenciamento da ampliação da actual área licenciada, garantindo assim a médio longo prazo o fornecimento de matéria-prima de qualidade aos clientes do promotor e simultaneamente a estabilidade económica da empresa e ainda a valorização e gestão racional do recurso existente e consequente abastecimento de matéria-prima à unidade industrial existente na área licenciada.

A exploração será efectuada pelo método tradicional e em draga na zona do lago abaixo do nível freático, sendo o material transportado para a unidade industrial já existente, sendo que posteriormente está prevista a instalação de um circuito de lavagem e classificação de areias que utilizará a água proveniente do lago existente.

A atividade é assegurada por 7 funcionários. As instalações de apoio existentes são contentores modulares.

Os estêreis resultantes da beneficiação da areia serão utilizados na modelação topográfica prevista no PARP, que prevê a necessidade de receber do exterior cerca de 64 000 m³ de solos e rochas não contendo substâncias perigosas, provenientes de obras de escavação da região, mantendo no entanto a zona do lago permitindo a instalação de vegetação ripícola autóctone ao longo das suas margens, traduzindo-se assim numa mais-valia ecológica para a área de intervenção.

Em toda a área afetada será aplicada uma sementeira e plantações de pinheiro manso, sendo que nas proximidades do lago serão utilizadas espécies ripícolas tradicionais e adaptadas à zona, nomeadamente o choupo negro e branco. Na fase de desactivação da pedreira, o PARP prevê a recuperação de todas as áreas afectadas pelos anexos de pedreira, sendo que as instalações sociais serão retiradas (reutilizadas ou comercializadas) e todos os resíduos resultantes serão reencaminhados para destino devidamente autorizado.

A atividade extrativa provoca alterações na **geologia e na geomorfologia** relacionados com a destruição das formações geológicas, causando impactes negativos, diretos, significativos, permanentes e irreversíveis. Contudo, a sua minimização é sempre possível, através da correta implementação do PARP, essencialmente através da modelação da cava, pelo que em termos de geologia e geomorfologia, considera-se o projeto viável. No que se refere aos recursos minerais, e apesar dos impactes serem negativos permanentes e irreversíveis, os mesmos são intrínsecos à atividade. Contudo, considera-se uma mais-valia, o fato do projeto prever o aproveitamento racional do recurso existente.

Do ponto de vista da **qualidade da água**, os recursos hídricos subterrâneos poderão sofrer impactes devido à descarga accidental de efluentes líquidos e a potenciais derrames accidentais de óleos, lubrificantes e combustíveis, da maquinaria utilizada na extracção, no transporte e na expedição dos materiais. No entanto, considera-se que estes impactes negativos são passíveis de serem minimizados e até evitados, através da correta implementação das medidas de minimização que se propõe no presente parecer. O Plano de Monitorização proposto permitirá acompanhar ao longo do tempo de vida útil da pedreira a evolução da qualidade da água face à atividade extrativa e determinar ou não a eficácia das medidas de minimização propostas.

Ao nível do **solo e uso do solo**, a fase de construção prevê remover as terras de cobertura numa área de 26 ha, devido ao avanço da lavra. Considera-se que o projecto é viável por estas terras não apresentam aptidões para uso agrícola, bem como por o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística prever reutilizar a totalidade das mesmas, durante a fase de recuperação.

No que diz respeito à **qualidade do ar**, e dadas as distâncias dos receptores sensíveis à pedreira, verificou-se que em nenhum dos 2 locais se prevê que com a ampliação da pedreira se venha a ultrapassar os valores legalmente exigidos em termos de concentração de PM₁₀, pelo que os impactes, apesar de negativos serão pouco significativos aquando da circulação de viaturas pesadas para escoamento do material desmontado no caminho

não asfaltado de acesso ao projecto, podendo os impactes serem minimizados através da implementação das medidas de minimização constantes do presente parecer.

No que se refere à **paisagem**, considera-se que a implementação do PARP, em articulação com o avanço da lavra, permitirá uma integração de forma faseada da área afectada na paisagem envolvente, uma vez que a modelação do terreno e a reposição do coberto vegetal restabelecerão, a médio/longo prazo, as suas características originais, nomeadamente as condições de drenagem e infiltração da água, contribuindo assim para a existência de condições favoráveis à génese do solo. Apesar dos impactes negativos identificados, considera-se que em termos de paisagem o projeto é viável, desde sejam devidamente implementadas as medidas de minimização constante do presente parecer.

Em termos **socioeconómicos**, a ampliação da pedreira permitirá de um algum modo, mesmo que em pouca escala ao desenvolvimento da economia local e à manutenção dos 7 postos de trabalho atualmente afetos à actividade, conferindo assim um impacte positivo, ainda que pouco significativo.

Ao nível do **património arqueológico** e uma vez que não foram identificados quaisquer vestígios arqueológicos ou arquitectónicos dentro da área de incidência directa do projecto, considera-se que os impactes negativos são pouco significativos e minimizáveis, havendo a necessidade de implementar algumas medidas de minimização para a fase de exploração.

Relativamente ao **ordenamento do território**, conclui-se que o projecto é compatível com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor, nomeadamente com o PDM de Grândola, havendo contudo de cumprir com as distâncias de segurança à linha de média tensão, conforme previsto no Decreto-Regulamentar n.º 1/1992, de 18 Fevereiro.

Tendo em conta o parecer das entidades externas consultadas, o ICNF e EDP, a ampliação da pedreira deverá preservar integralmente os povoamentos de sobreiros e de azinheiras, tal como já previsto no Plano de Pedreira, tendo em conta também o cumprimento das disposições legais, constantes no Decreto-Lei n.º 124/2006 e alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro referente às medidas de defesa contra incêndios florestais preconizadas no Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Grândola, e no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2005, de 30 de junho, referente à preservação do sobreiro e da azinheira em povoamentos, em núcleos ou isolados e ainda o previsto no Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de Agosto que estipula as medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controlo do nemátodo da madeira do pinheiro. Na área de pedreira já licenciada deverá ser dado cumprimento também ao previsto no Decreto-Regulamentar n.º 1/1992, de 18 Fevereiro referente à preservação das distâncias de segurança à linha de média tensão.

Apesar da pedreira não se localizar em Áreas Classificadas no âmbito do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, na área afecta ao projecto foram identificadas várias espécies protegidas, no entanto, o ICNF enquanto

entidade consultada, pronunciou-se favoravelmente ao projeto, devido à capacidade de regeneração natural dos habitats identificados e às medidas de minimização preconizadas no EIA referentes à flora e vegetação, fauna e biótopos e ainda ao trabalhos previstos no PARP.

Assim, face ao exposto, e tendo por base a fundamentação produzida no presente parecer, conclui-se que os impactes negativos associados à ampliação da pedreira são de um modo geral pouco significativos, de magnitude reduzida e minimizáveis através da correta implementação das medidas de minimização constantes no presente parecer.

No que se refere aos recursos hídricos, e considerado este um descritor sensível, uma vez que a lavra irá afetar o nível freático, deverá ao longo do tempo de vida da pedreira ser implementado o Plano de Monitorização que faz parte integrante deste parecer.

Assim, a CA propõe a emissão de parecer favorável à ampliação da pedreira denominada “Areeiro do Moutinho” condicionado ao:

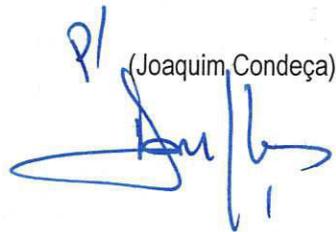
- Cumprimento das medidas de minimização e do programa de monitorização referente aos recursos hídricos constantes respectivamente no Anexo I e II do presente parecer.
- Cumprimento integral das acções e medidas propostas no PARP, conforme definido e apresentado no Plano de Pedreira e no Aditamento ao EIA.

Previamente ao licenciamento, deverá ser entregue à Autoridade de AIA o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), com as peças desenhadas e escritas corrigidas em função do Aditamento ao EIA e, nomeadamente, um caderno de encargos devidamente actualizado, contemplando todos os fornecimentos de materiais e trabalhos necessários à concretização das operações, medidas previstas no PARP, assim como as respectivas medições e orçamentos, estes adequados aos valores de mercado à data do licenciamento. Deverá, também, ser disponibilizada a informação necessária para o cálculo do valor da caução a prestar, bem como o cálculo desta, prevista no artigo 52.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 12 de Outubro, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 340/2008, de 6 de Outubro.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa de Ambiente, IP


(David Gonçalves)

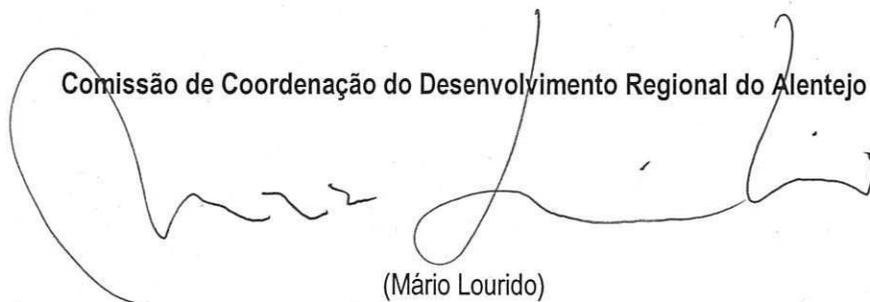
PI

(Joaquim Condeça)


(Rita Cardoso)

Direcção Geral do Património Cultural


(João Marques)

Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional do Alentejo


(Mário Lourido)

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP


(Ruben Dias)

ANEXO I

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANO DE MONITORIZAÇÃO

1. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização a implementar durante as diferentes fases do projeto deverão ser as seguintes:

I - FASE DE EXPLORAÇÃO

1.1. Geologia e geomorfologia

1. O avanço da exploração deve ser efectuado de forma faseada, com o objectivo de promover a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível, concentrando as afectações em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo.
2. Os estéreis devem ser transportados e depositados o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da pedreira.
3. Proceder à manutenção dos taludes devido ao risco de erosão, escorregamentos ou assentamentos.

1.2. Recursos hídricos superficiais e subterrâneos

4. Evitar a deposição de materiais em zonas expostas à erosão eólica e hídrica, de modo a diminuir o arrastamento dos materiais e consequente aumento da quantidade de sólidos suspensos na água.

1.3. Qualidade das águas

5. Revisão e manutenção periódica de todas as viaturas, máquinas e equipamentos existentes na pedreira, de acordo com as especificações dos respectivos fabricantes.
6. O abastecimento dos equipamentos e maquinaria associada à exploração deve ser efectuado em local devidamente protegido com bacia para a retenção de eventuais derrames.
7. Na fase de desactivação (encerramento), deverá ser assegurado que nas zonas de oficina ou de manutenção de máquinas e equipamentos e nas zonas destinadas ao armazenamento de combustíveis e lubrificantes não existirá contaminação do solo por quaisquer tipos de substâncias poluentes, sendo que, após demolição, todos os materiais que tenham estado em contacto com essas substâncias serão separados e encaminhados para aterro controlado.

8. A fossa séptica estanque a instalar no local deve ser objecto de manutenções e revisões periódicas, sendo que a sua limpeza deve ser efectuada por entidade credenciada para o efeito.
9. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
10. Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos susceptíveis de serem produzidos na pedreira, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.
11. Efectuar, sempre fora da área da pedreira, a manutenção periódica dos equipamentos e veículos associados à actividade de extracção.
12. Construção de uma área impermeabilizada e coberta, dimensionada para efectuar o armazenamento de produtos utilizados nos veículos e equipamentos associados à actividade de extracção (combustíveis, óleos virgens e usados, etc.). Esta área deverá ser rodeada por um murete que funcione com estrutura de contenção secundária.
13. Recolha e tratamento de águas contaminadas, em caso de eventual acidente ou de derrame de hidrocarbonetos ou de outras substâncias potencialmente contaminantes.

1.4. Qualidade do ar

14. Manter o citado caminho em boas condições de circulação para veículos pesados e efectuar a limpeza regular de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, por acção do vento e da circulação de veículos, bem como efectuar uma aspersão regular e controlada de água durante os períodos secos e ventosos, aplicando se necessário *"tout venant"* nos locais sujeitos a maiores movimentações de veículos.
15. Proceder à manutenção periódica dos equipamentos e maquinaria associada à exploração, de modo a garantir o cumprimento das normas relativas à emissão de poluentes atmosféricos e ruído.

1.5. Ambiente sonoro

16. Proceder à manutenção periódica dos equipamentos e maquinaria associada à exploração, de modo a garantir o cumprimento das normas relativas à emissão de poluentes atmosféricos e ruído.

17. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção
18. Caso haja alguma reclamação devem ser efectuadas medições acústicas no local em causa imediatamente após a reclamação. Em caso de incumprimento dos valores limite estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído deverão ser adoptadas medidas de minimização adequadas.

1.6. Flora e vegetação

19. A destruição do coberto vegetal deve ser limitada às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e a prossecução do projecto garante que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível (pela avanço faseado da recuperação em função da lavra).
20. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas actividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

1.7. Fauna e Biótopos

21. Reduzir ao mínimo indispensável o corte de toda a vegetação arbustiva e arbórea existente e não atingida pelo Plano de Lavra;
22. Escolher os locais de implantação do parque de material e de terras e todas as outras infraestruturas de apoio de forma a preservar as áreas com arvoredo;
23. Evitar as acções de desmatação e decapagem, bem como o início da extracção em vertentes ocupadas por ninhos, entre Março e Junho, de modo a minimizar os impactes sobre as aves que nidificam no solo e também nas vertentes.
24. Evitar as acções de desmatação e decapagem, bem como o início da extracção, entre Março e Junho, caso se detecte que um determinado ponto está a ser utilizado como local de nidificação para aves com elevado valor conservacionista, como sejam rapinas, ou corvos.
25. Evitar as acções de desmatação e decapagem, bem como o início da extracção na época de reprodução e/ou hibernação, no caso de ser detectada alguma árvore que constitua abrigo de morcegos.

1.8. Paisagem

26. Promover a decapagem da camada de terra viva nas áreas a explorar e depositar (sem ser comprimida) em zonas previamente definidas para o efeito e posteriormente serem utilizadas na recuperação e integração paisagística da área explorada.
27. Iniciar a recuperação paisagística assim que forem atingidas as cotas finais de exploração (apenas nas áreas que não prejudiquem a laboração), através da deposição nessas áreas dos estéreis da exploração e dos materiais de enchimento provenientes do exterior (rochas e terras limpas). Desta forma previne-se a erosão dos solos e a sua infestação por espécies exóticas e infestantes.
28. Assim que forem sendo atingidas as cotas finais de recuperação, todas áreas definidas no PARP que já não sejam necessárias para o normal funcionamento da pedreira, devem ser totalmente (ou se não for possível, parcialmente) revestidas com terra viva e semeadas/plantadas.

1.9. Sócio-economia

29. Implementar um mecanismo de atendimento ao público, na povoação de Santa Margarida do Sado, para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações por parte das populações que habitem ou trabalhem na área envolvente ao projecto e/ou ao caminho não asfaltada que liga o areeiro “Água do Montinho” à povoação de Santa Margarida do Sado.
30. Quando necessário, proceder ao recrutamento de mão-de-obra, preferencialmente, na freguesia de Azinheira de Barros e São Mamede do Sádão, em todas as fases do projecto.
31. Sempre que se verifique a degradação dos pavimentos das vias rodoviárias locais como consequência do tráfego de veículos pesados afectos à exploração, deve a empresa responsável pela exploração da pedreira assegurar a reposição das condições originais das mesmas.
32. Realizar acções de formação e divulgação aos trabalhadores da pedreira sobre as normas e cuidados a ter em conta no decorrer dos trabalhos.
33. Assegurar o correcto cumprimento 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.
34. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.

1.10. Património arqueológico e arquitectónico

35. Proceder ao acompanhamento arqueológico de todas as ações com impacte no solo (desmatção e decapagens superficiais); estas ações deverão ser realizadas num único momento, (de acordo com o faseamento da exploração), e em toda a área de intervenção até aos níveis arqueologicamente estéreis, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico.
36. Após a desmatção das áreas a intervencionar dever-se-á efetuar a respetiva prospeção arqueológica.
37. O arqueólogo responsável pelo acompanhamento da exploração deverá ainda realizar a prospeção arqueológica nas zonas destinadas a áreas funcionais da pedreira, como novas áreas para as instalações de apoio, como estaleiros, e de processamento, áreas de depósito, áreas de empréstimo, acessos e outras áreas, caso estas não se integrem na área a licenciar ou que anteriormente tenham apresentado visibilidade reduzida ou nula.
38. Na fase de exploração, na eventualidade de surgir, nomeadamente, uma descoberta de âmbito arqueológico durante a lavra da pedreira, deverá a mesma ser suspensa e ser de imediato comunicado ao organismo da tutela para que se proceda à avaliação dos vestígios e se determinem as medidas de minimização.

II - FASE DE DESACTIVAÇÃO

39. Remover e limpar todos os depósitos de resíduos ou substâncias perigosas (tanques de depósito de óleos usados, depósitos de combustíveis, etc.) e garantir o seu adequado encaminhamento para destino final de acordo com a legislação em vigor.
40. Efetuar o desmantelamento e remoção do equipamento existente na pedreira procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado.
41. Efetuar uma vistoria a fim de garantir que todas as áreas afectadas pelas actividades associadas à exploração da pedreira são devidamente recuperadas de acordo com o PARP aprovado.

III - FASE DE PÓS-DESACTIVAÇÃO

42. Avaliar a evolução da área recuperada através da prossecução das actividades de monitorização e conservação da área da pedreira, com especial atenção para o comportamento dos taludes e crescimento da vegetação.

43. Efectuar vistorias regulares à área da pedreira de forma a verificar o estado de conservação da vedação e sinalização, de forma a garantir a adequada protecção contra acidentes.
44. Desenvolver acções de manutenção nas áreas em recuperação, de modo a garantir que são criadas as condições para o normal desenvolvimento das comunidades vegetais, controlando o aparecimento de espécies exóticas, substituindo as perdas e o adensamento de manchas de vegetação mais ralas, factores que permitem acelerar os processos de recuperação natural.

2. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

O relatório de monitorização deve ser apresentado à Autoridade de AIA, conforme previsto no artigo 29º do Decreto-Lei nº 697/2000, 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.

2.1. Recursos hídricos

2.1.1. Recursos hídricos subterrâneos

Parâmetros a avaliar

- Nível freático no aquífero superficial

Local de amostragem

- Lago da pedreira

Métodos de amostragem

- Medição de níveis com sonda métrica

Frequência e período de amostragem

- Trimestral

Critérios de avaliação do desempenho

- Redução sistemática do nível freático

Medidas a implementar em caso de desvio

- Implementação ou revisão do projecto, consoante a tipologia detectada

Duração

- Fases de exploração e de desactivação do Projecto (35 anos)

2.2. Qualidade da água

Parâmetros a avaliar

- Condutividade,
- pH
- Sólidos suspensos totais
- Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAH's)

Local de amostragem

- Lago da pedreira

Métodos de amostragem

- Normas técnicas e cuidados específicos para este tipo de procedimentos nomeadamente NP 916:1972, NP 409:

Frequência e período de amostragem

- Semestral

CrITÉrios de avaliação do desempenho

- Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto e Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto

Medidas a implementar em caso de desvio

- Implementação ou revisão do projecto, consoante a tipologia detectada

Duração

- Fases de exploração e de desactivação do Projecto (35 anos)

ANEXO II

LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA

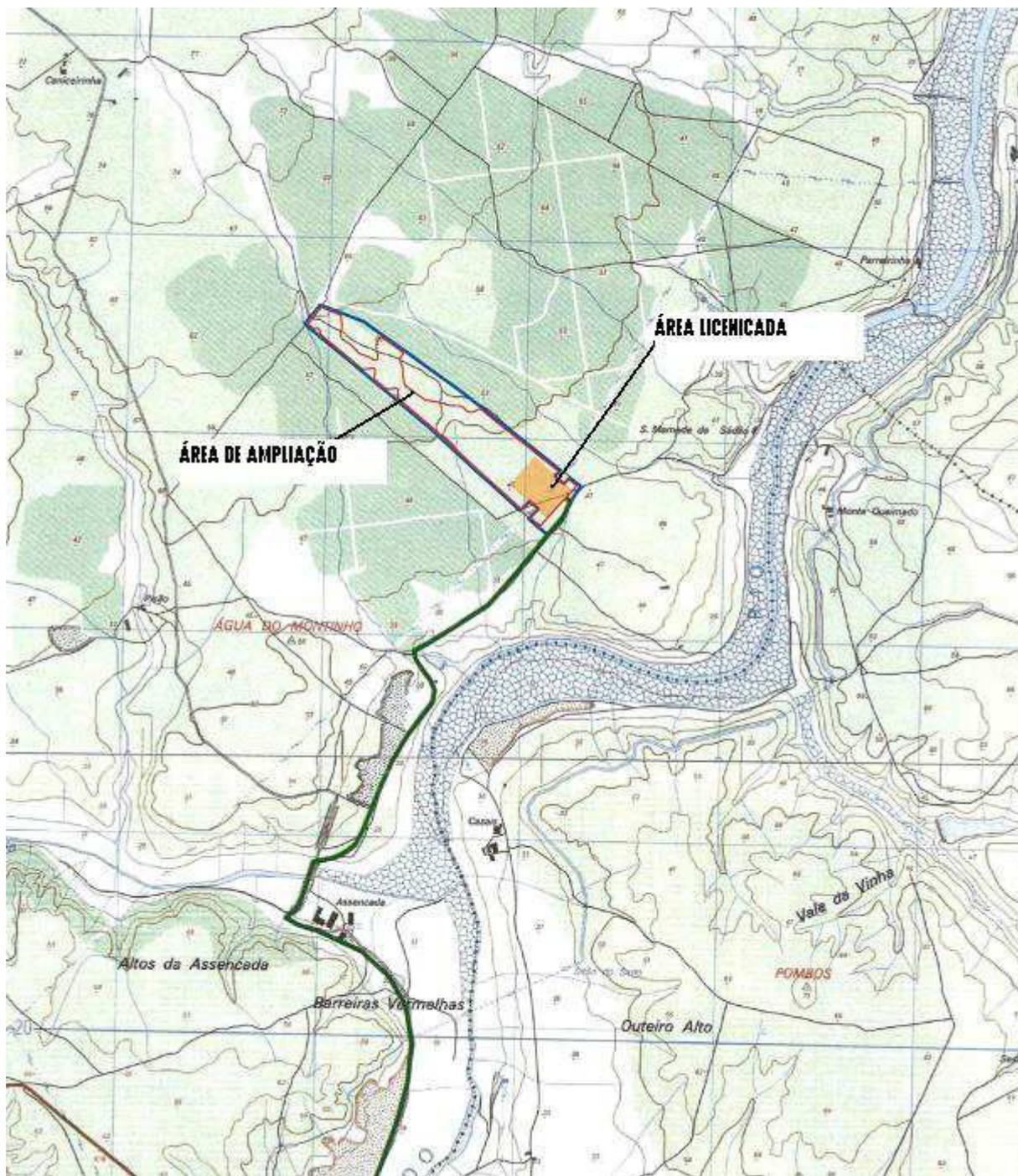


Figura 2 - Localização da localização da exploração (Fonte: EIA)

ANEXO III

PARECERES EXTERNOS



David Gonçalves

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGML	<input type="checkbox"/> SDGPL	<input type="checkbox"/> SDGID
ASSESSORIA			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS			



APA 2013-01-18 12:36 E-000875/2013

S/ REFERÊNCIA Of.º 384/2012/GAIA
 S/ DATA 13 / 11 / 2012
 N/ REFERÊNCIA OF / 407/ DCNF ALENTEJO / 2013
 N/ DATA 08 / 01 / 2013

Exmo(a). Senhor(a)
 Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente
 Rua da Murgueira, 9/9A
 Zambujal Ap. 7585
 2610-124 Amadora

ASSUNTO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) N.º 2602
 AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DE AREIA N.º 6236 DENOMINADA "AREIRO DA ÁGUA DO
 MONTINHO"

Na sequência da vossa solicitação de parecer, efetuada através do ofício n.º 384/2012/GAIA, relativamente ao assunto em epígrafe, informa-se V. Exa. do seguinte:

1- Descrição do Projeto

A propriedade localiza-se em Santa Margarida do Sado, Freguesia de Azinheira dos Barros e São Mamede do Sádão, Concelho de Grândola, Distrito de Setúbal.

O terreno tem cerca de 38 ha e o proponente explora, atualmente, a pedreira "Areiro da Água do Montinho", com uma área de 4,5 ha, licenciada na Direção Regional do Alentejo, do Ministério da Economia e do Emprego (DRE-Alentejo), com o n.º 6236, em fase de esgotamento de reservas.

A tipologia do projeto que se pretende implementar enquadra-se no n.º 18 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, uma vez que se trata de uma ampliação de uma pedreira existente e licenciada com 45 000 m² (4,5 ha) para uma área total de 374 399 m² (37,4 ha).

O art.º 27º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado no Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, estipula a obrigatoriedade de realizar um EIA do Projeto de exploração da pedreira, designado como Plano de Pedreira, como condição essencial para o respetivo licenciamento, pretendendo o proponente obter a Licença de Exploração de Classe 1, junto da Direção Regional do Alentejo do Ministério da Economia e Emprego.

O projeto da pedreira "Areiro da Água do Montinho" corresponde ao Plano de Pedreira, que acompanhará o Estudo de Impacte Ambiental, mas que não consta dos elementos enviados.

De acordo com o EIA, a implementação do Projeto consiste no licenciamento da ampliação da pedreira "Areiro da Água do Montinho", para extração de areia, com os seguintes parâmetros: a área da pedreira é de 37,4 ha, sendo a área de escavação 25,8 ha, a profundidade máxima de escavação é de 22m, o ângulo do talude de escavação acima do nível freático é 30º e o ângulo do talude de escavação abaixo do nível freático é de 20º, as cotas da superfície variam entre os 62-43m e as cotas do piso base de exploração

M



variam entre os 55-25m. A totalidade de reservas úteis da pedreira é de cerca de 3 469 100 t de areia e o tempo de vida estimado é de 35 anos.

O acesso à pedreira será feito preferencialmente através das vias já existentes, designadamente a partir do caminho que entronca na EN 259, junto a Santa Margarida do Sado, que serve atualmente a pedreira e que será mantido durante todo o tempo de vida da pedreira. Dentro da propriedade onde se insere a pedreira existe uma rede de caminhos que permitem aceder à pedreira e assegurar a ligação entre as instalações de apoio e a zona de exploração.

Existe uma unidade industrial constituindo um anexo da pedreira, onde se procede à beneficiação das areias, estando ainda prevista a instalação de um circuito de lavagem e classificação de areias para a produção de areias lavadas, bem como a instalação de um Posto de Transformação para o fornecimento da energia elétrica para este circuito.

O Projeto prevê que as operações de lavra sejam realizadas em concomitância com as operações de recuperação paisagística, de forma a reabilitar as frentes de desmonte à medida que sejam finalizadas as operações de lavra. A corta da pedreira não ultrapassará em cada momento uma área superior a 6 ha. A sequência de avanço da exploração será feita a partir da corta existente, evoluindo de Sudeste para Noroeste até aos limites de exploração.

Os equipamentos móveis afetos à atividade da pedreira são: 1 Pá carregadora (Volvo BM L 160), 2 Pás carregadoras, 2 Escavadoras giratórias, 1 *Dumper*, 1 *Joper*. A exploração abaixo do nível freático implicará a utilização de uma draga ou de uma escavadora com uma lança que alcance uma profundidade de 15 m.

As instalações de apoio existentes na pedreira encontram-se em contentores modulares e englobam um escritório, vestiários com local para prestar os primeiros socorros e sanitário e uma báscula.

De acordo com o EIA, o Plano de Pedreira descreve todas as atividades associadas à existência da pedreira e no qual se incluem, entre outros, os seguintes elementos:

- O Plano de Lavra, destacando-se os seguintes aspetos: a área de escavação foi definida de forma a preservar os sobreiros e as azinheiras existentes na área de ampliação da pedreira; os potenciais impactes gerados pela emissão de poeiras serão minimizados através da limitação da velocidade dos equipamentos móveis e da rega dos caminhos, os impactes paisagísticos ao nível morfológico serão minimizados através da implementação rápida e eficaz da recuperação paisagística devendo ser disponibilizadas pela lavra as frentes de desmonte;

- O Plano de Deposição ou Aterro que define a gestão dos resíduos resultantes da exploração das areias, 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 a Câmara Municipal de Grândola decida qual o tipo de uso a dar ao espaço, após a desativação da pedreira. Os acessos destinados às tarefas de deposição serão os mesmos das atividades de extração. As áreas de deposição de estêreis e de solos e rochas não contendo substâncias perigosas serão alvo de integração paisagística, após modelação, através do espalhamento de terra vegetal, de fertilização, e de sementeiras e plantações, de acordo com o PARP.



- O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) onde são definidas as ações de recuperação a implementar. Está prevista a modelação topográfica que irá incrementar a estabilidade do aterro de resíduos inertes. As operações de modelação topográfica propostas serão efetuadas com recurso aos estéreis da pedreira e à aceitação de solos e rochas não contendo substâncias perigosas, provenientes de obras de escavação da região, modelados através de terraplenagens com recurso a pá carregadora ou escavadora giratória, em conformidade com as cotas estabelecidas na modelação final do aterro. Serão necessários cerca de 195 200 m³ de materiais, incluindo 131 200 m³ de estéreis produzidos na pedreira e cerca de 64 000 m³ de materiais exógenos. De acordo com o EIA, a manutenção da configuração do lago, resultante da interseção da escavação com o nível freático, irá permitir a instalação de vegetação ripícola autóctone ao longo das suas margens. Para garantir as adequadas condições de desenvolvimento do coberto vegetal proposto, o Projeto prevê o espalhamento, sobre a área modelada, de uma camada de terra viva com uma espessura mínima de cerca de 0,15 m, em todas as áreas a recuperar. Está prevista a salvaguarda das terras vegetais resultantes das decapagens, e respetivo acondicionamento em pargas para posterior colocação nas camadas superiores das zonas a recuperar.

O revestimento vegetal proposto visa, ainda, garantir estabilidade dos taludes criados pela lavra e pelos trabalhos de recuperação através de sementeiras e plantações, estando prevista a implantação de uma primeira sementeira própria para pastagens de charneca, adequada a solos arenosos e friáveis e sobre esta será semeada vegetação arbustiva, a fim de reforçar a proteção destes solos contra os fenómenos erosivos. A primeira sementeira é composta pelas espécies herbáceas: *Phalaris tuberosa*, *Festuca arundinácea*, *Agropyrum cristatum*, *Agropyrum intermedium*, *Lolium rigidum*, *Trifolium subterraneum*. A segunda sementeira é composta pelas espécies arbustivas: *Retama sphaerocarpa*, *Cistus ladanifer*, *Rubus humifolius*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Lavandula pedunculata*, *Pistacia terebinthus*, *Jasminum fruticans*, *Cytisus scoparius*. No que respeita às plantações é proposto o seguinte elenco de espécies: *Pinus pinea* (445 un.), *Populus alba* (203 un.) e *Populus nigra* (151 un.). O PARP exclui a introdução de espécies exóticas.

2- Caracterização e situação de referência dos valores ecológicos

a. Flora, vegetação e habitats

Em relação ao elenco florístico e Espécies RELAPE, o EIA identifica na área de estudo 54 espécies e 52 géneros distribuídos por 26 famílias, e verificou que as famílias *Asteraceae* (10 taxa), *Poaceae* (7 taxa) e *Cistaceae* (6 taxa) são as mais representadas. Na área de ampliação da pedreira, regista-se dominância do estrato arbóreo em que no sub-coberto se encontram diversas espécies arbustivas características de matos com correspondência nas etapas subseriais de bosques climáticos.

O EIA destaca a ocorrência de seis espécies RELAPE, constituindo cerca de 10% da totalidade de espécies inventariadas:

- *Armeria rouyana*: Endemismo lusitânico que se encontra nas regiões do Baixo Alentejo e Estremadura. Tem como habitat preferencial matos e pinhais abertos sublitorais sobre solos arenosos;

11



-*Crocus serotinus* subsp. *serotinus* (Açafrão-bravo): Endemismo ibérico característico de sítios secos e arenosos, geralmente perto do litoral e no sob coberto de pinhais. Pode ser encontrado no Centro e Sul de Portugal Continental;

-*Quercus ilex* subsp. *ballota* (azinheira): Espécie característica dos bosques climáticos mediterrânicos e está particularmente bem adaptada a meios secos e agrestes do interior de Portugal. Esta espécie encontra-se abrangida por legislação nacional, nomeadamente pelo Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho. Esta espécie ocorre apenas nas áreas a preservar (no interior da área a licenciar);

-*Quercus suber* (sobreiro): Espécie abrangida pelo Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho e que se distribui pelas regiões do Algarve, do Alto Alentejo, do Baixo Alentejo, da Beira Alta, da Beira Baixa, da Beira Litoral, do Douro Litoral, da Estremadura, do Minho, do Ribatejo e dos Trás-os-Montes. Forma bosques, por vezes de extensões consideráveis, em substrato silicioso, preferentemente solto e permeável e em zonas frescas e abrigadas. Esta espécie ocorre apenas nas áreas a preservar (no interior da área a licenciar);

-*Juniperus navicularis* (piorro): Espécie com distribuição restrita nas regiões do Baixo Alentejo, Estremadura e Ribatejo, nomeadamente nas areias das comarcas litorais e pinhais cultivados ou espontâneos. Encontra-se ameaçado pela diminuição da sua área de distribuição pela distribuição sistemática do seu habitat. Não tem estatuto legal de protecção, mas é considerada uma espécie em risco de extinção;

-*Ulex australis* subsp. *welwitschianus*: Endemismo ibérico que habita em matos sobre solos arenosos ou limosos. Tem uma distribuição continental nas regiões do Alto e Baixo Alentejo, Estremadura e Ribatejo.

b. Vegetação

O EIA refere que ao nível da vegetação se observam manchas de pinhal de *Pinus pinaster* (pinheiro-bravo) e *Pinus pinea* (pinheiro-manso), sendo esta última dominante. Numa área exterior à área de escavação proposta no projeto da pedreira regista-se a co-dominância de *Quercus suber* (sobreiro) com os pinheiros identificados.

Ao nível do sub-coberto, observam-se formações arbustivas diversificadas com elevada abundância de arbustos como *Cistus psilosepalus* (sanganho), *Cistus salvifolius* (saganho-mouro), *Cytisus striatus* (giesta-das-serras), *Daphne gnidium* (trovisco), *Halimium calycinum*, *Halimium halimifolium* subsp. *multiflorum* (sargaca), *Helichrysum stoechas* subsp. *stoechas* (perpetua-das-areias), *Juniperus navicularis* (piorro), *Lavandula pedunculata* (rosmaninho-maior), *Lithodora prostrata* subsp. *Prostrata* (erva-das-sete-sangrias), *Phillyrea angustifolia* (lentisco), *Thymus zygis* subsp. *silvestris* e *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*. Nas clareiras das formações arbustivas e nas áreas em recuperação ocorrem comunidades de areias constituídas por *Armeria rouyana*, *Limonium* spp. e *Thymus zygis* subsp. *silvestris*.

c. Habitats





Com base nas comunidades vegetais inventariadas, o EIA identifica três *habitats* na área de estudo, sendo que nenhum se encontra abrangido pelo Anexo B-I do Decreto-Lei n.º140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro: Pinhal (foram diferenciadas as áreas de Pinhal sem sobreiros, áreas de Pinhal com sobreiros dispersos e uma área de Pinhal com azinheiras dispersas);-Área artificializada; Massas de água.

No que se refere à ocorrência de quercíneas, principalmente *Quercus suber* (sobreiro), o EIA conclui que não estão reunidas as condições necessárias para constituírem um povoamento de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho. De acordo com o número de indivíduos observados, o EIA considera-se que se trata de sobreiros e, no caso da mancha de azinheiras, azinheiras isoladas.

No sub-coberto do pinhal ocorrem formações arbustivas diversificadas, cuja composição florística revela um habitat estrutural e floristicamente diverso. Os matos do sub-coberto do pinhal são comunidades arbustivas com enorme valor ecológico e paisagístico na medida em que são etapas de recuperação dos bosques, constituem orlas de proteção aos bosques climáticos e têm extrema importância para a fauna.

O EIA refere que nos limites da área de exploração se encontram elementos arbóreos dispersos como *Pinus pinaster* (pinheiro-bravo) e *Pinus pinea* (pinheiro-manso). Estas áreas mostram sinais de restabelecimento das comunidades florísticas com início de colonização de algumas das espécies indicadas no habitat anterior. Regista-se uma capacidade de regeneração natural elevada dos habitats nomeadamente em áreas que já não se encontram em exploração, junto das massas de água e nas áreas de pinhal desmatadas.

d. Fauna e biótopos

Para a caracterização da fauna terrestre, o EIA considerou os seguintes grupos biológicos: anfíbios, répteis, aves e mamíferos. O EIA identifica 49 espécies de vertebrados, correspondendo a três anfíbios, três répteis, 33 aves e dez mamíferos. Algumas das espécies listadas, apresentam algum interesse conservacionista, em especial os endemismos ibéricos, como o tritão-de-ventre-laranja, rã-de-focinho-pontiagudo, rato-de-cabrera e a toupeira, contudo estas espécies não foram detetadas no campo. O EIA refere que foi detetado o corvo, espécie de destaque quer pelo seu valor conservacionista quer pelo seu estatuto de ameaça.

Nas zonas florestais, o EIA refere que se podem encontrar um número significativo de espécies, dependendo muito da presença de pontos de água à superfície ou de zonas marginais de contacto onde estes ocorram, salientando como espécie de maior interesse a lagartixa-de-dedos-pectignados (*Acanthodactylus erythrurus*), que apresenta uma distribuição muito localizada.

O EIA refere que é na comunidade das aves que as diferenças referentes ao tipo de espaço florestal são mais notórias, seja pela maior ou menor variabilidade da composição e da estrutura do sub-bosque, seja pela densidade de cobertura e do porte das árvores, assim como da maior ou menor descontinuidade do espaço florestal. O EIA identifica, para esta zona, as seguintes espécies características: a águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), o pombo-torcaz (*Columba palumbus*), o pica-pau-malhado-grande (*Dendrocopos major*), o gaio (*Garrulus glandarius*), o pisco-de-peito-ruivo (*Erythacus rubecula*), o chapim-de-poupa (*Parus cristatus*), a trepadeira-comum (*Certhia brachydactyla*) e o tentilhão (*Fringilla coelebs*). Menos frequentes e



com maior interesse conservacionista, seja, internacional, nacional ou regional, ocorrem as espécies como a águia-calçada (*Hieraaetus pennatus*), a coruja-do-mato (*Strix aluco*), o torcicolo (*Jynx torquilla*), a felosa de Bonelli (*Pylloscopus Bonelli*) e a trepadeira-azul (*Sitta europaea*).

De acordo com o EIA, ao nível da comunidade de mamíferos as espécies presentes são essencialmente de carácter ubiquista, destacando-se a função de refúgio que este meio apresenta para as mesmas. São características as espécies como o musaranho-de-dentes-brancos (*Crossidura russula*), o rato-do-campo (*Apodemus sylvaticus*), a raposa (*Vulpes vulpes*), o texugo (*Meles meles*) e o javali (*Sus scrofa*).

No que se refere às zonas húmidas, numa região onde os recursos hídricos de superfície são escassos, o EIA refere que a comunidade faunística assume especial importância, nomeadamente ao nível regional, sendo, entre as comunidades existentes, a mais vulnerável. Subdivide-se em comunidades ribeirinhas, associadas aos cursos de água corrente (mais típicas na área de estudo na época das chuvas) e comunidades ripícolas de águas estagnadas (mais típicas na área de estudo na época seca). As comunidades de cursos de água corrente possuem maior riqueza específica em termos de espécies, e, as comunidades ripícolas de águas estagnadas albergam algumas espécies inexistentes nos cursos de água corrente, como por exemplo a relameridional (*Hyla meridionalis*) que tem preferência por águas calmas.

Estas massas de água revestem-se especialmente de interesse ao nível das comunidades de anfíbios e aves, onde podem ocorrer o sapo-de-unha-negra (*Pelobates cultripes*) e a garça-boieira (*Bulbucus ibis*). Ao nível dos anfíbios, as zonas húmidas, mesmo que temporárias, desempenham uma importante missão no ciclo vital de importantes espécies de anfíbios como podem ser o tritão-de-ventre-de-laranja (*Triturus boscai*), o tritão-marmorado (*Triturus marmoratus*), o sapo-parteiro-ibérico (*Alytes cisternasii*), a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus pictus*) e o sapo-corredor (*Bufo calamita*), além de outras mais comuns como a salamandra-de-costelas-salientes (*Pleurodeles waltl*), a salamandra-de-pintas amarelas (*Salamandra salamandra*) e o sapo-comum (*Bufo bufo*). Para os répteis, o meio é pouco propício ao seu desenvolvimento, ainda assim podem ocorrer as espécies típicas como o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*) ou a cobra-de-água-viperina (*Natrix maura*).

Entre as aves podem existir neste biótopo algumas espécies muito ligadas ao meio aquático como o pato-real (*Anas platyrhynchos*), o guarda-rios (*Alcedo atthis*), a alvéola-cinzenta (*Motacilla cinerea*), o rouxinol-bravo (*Cetti cetti*) e o exótico bico-de-lacre (*Estrilda astrild*). Mas, sendo os recursos hídricos de superfície escassos qualquer ponto de água à superfície assume especial importância, como bebedouros. Por outro lado, os cordões de vegetação ribeirinha possuem um papel importante para muitas outras espécies de aves que apesar de não estarem estritamente ligadas a este meio, encontram neles excelentes locais de alimentação, refúgio e de reprodução. Entre os mamíferos o EIA destaca a potencial presença de lontra (*Lutra lutra*).

Em síntese, o EIA considera que a generalidade das espécies inventariadas não se encontra ameaçada, contudo destacam-se nos répteis, a lagartixa-de-dedos denteados pelo seu estatuto de Quase Ameaçada, nos mamíferos, o coelho-bravo que apresenta o mesmo estatuto que o anterior e ainda o morcego-de-peluche, com estatuto de Vulnerável (VU), e nas aves destaca o corvo de estatuto Quase Ameaçada.





3- Avaliação de impactes

a. Flora e vegetação

O EIA identifica, na fase de exploração, os impactes sobre a flora e vegetação decorrentes da execução do projeto que serão, essencialmente, resultantes das atividades que antecedem a lavra, a destruição da vegetação, como a desmatagem e a decapagem, nomeadamente os seguintes:

- Destruição total da vegetação da área a explorar: na área de ampliação do areeiro ocorrem espécies RELAPE presentes nos matos do sub-coberto do pinhal. Este impacte considera-se negativo, direto, de magnitude reduzida, permanente, certo, local, parcialmente reversível (possível de minimizar) e significativo;
- Eventual danificação ou morte de espécies arbóreas na vegetação circundante por descuido de manipulação de máquinas: dado que na área a licenciar foram identificados exemplares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (azinheira) e de *Quercus suber* (sobreiro) na envolvente da área a explorar. Este impacte considera-se negativo, direto, de reduzida magnitude, permanente, pouco provável, local, irreversível e significativo;
- Antropização do coberto vegetal na área envolvente à exploração: os níveis de perturbação sobre as formações vegetais na envolvente poderão aumentar ligeiramente face ao que atualmente se observa, podendo produzir-se alguma diminuição na biodiversidade e um aumento do desenvolvimento de espécies ruderais. Este impacte considera-se negativo, indirecto, de reduzida magnitude, temporário, provável, local, reversível e pouco significativo;
- Aumento de pressão antrópica (produção de resíduos e perturbação): resultante de um aumento da utilização da zona de projeto e sua envolvência por parte de trabalhadores. Este impacte considera-se negativo, indirecto, de reduzida magnitude, temporário, provável, local, reversível e pouco significativo;
- Emissão e deposição de poluentes atmosféricos e poeiras na vegetação circundante, decorrentes da combustão das máquinas e do levantamento de poeiras do solo: este impacte considera-se negativo, indirecto, de reduzida magnitude, temporário (mas verificável durante a exploração), certo, local, reversível e pouco significativo;
- Recuperação paisagística faseada: o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) inclui a modelação com os estéreis da exploração e o revestimento vegetal com espécies nativas e ambientalmente favoráveis. Este impacte considera-se positivo, directo, de média magnitude, permanente, certo, local, reversível e significativo.

Considera o EIA que durante a fase de desativação, decorrerá a finalização da implementação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), o que permitirá tornar reversíveis alguns dos impactes referidos anteriormente:



-O desmantelamento de todo o equipamento e instalações de apoio existentes no areeiro não trará impactes adicionais no âmbito do presente descritor;

-A recuperação das áreas afetadas pela exploração trará impactes positivos, certos, permanentes, reversíveis, diretos, de magnitude moderada e significativos.

b. Fauna e biótopos

O EIA considera que na fase de exploração, a perda de biótopos constituirá um impacte negativo, certo, permanente, parcialmente reversível a longo prazo (devido à recuperação faseada), direto, de magnitude reduzida e pouco significativo.

A criação de novos lagos e de barreiras sub-verticais arenosas poderá revelar-se um impacte positivo para um leque variado de espécies mais associadas a meios aquáticos e pouco sensíveis à perturbação (ex.: guarda-rios, galinha-de-água, mergulhão), bem como para espécies que utilizam as barreiras para a construção de ninhos (ex.: andorinha-das-barreiras, abelharuco). Este impacte é considerado positivo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.

A alteração de biótopos a verificar especificamente na área de projeto, acarreta não só impactes negativos, como também impactes positivos, devido à ampliação e criação de novos planos de água, áreas que progressivamente serão colonizadas por vegetação aquática e que constituirão interessantes pólos de atração de várias espécies, algumas delas com elevado interesse conservacionista.

Em relação à perturbação das espécies faunísticas, o EIA identifica o ruído e o impacte visual como as principais fontes de perturbação da fauna, especialmente da fauna de vertebrados superiores. As explorações da envolvente, em conjunto com a pedreira "Areeiro Água do Montinho", apresentam um elevado nível de impacte visual. No que diz respeito ao ruído, dado o tipo de exploração que se pratica, os níveis são inferiores aos registados noutra tipo de explorações em que é necessário recorrer ao uso de explosivos. O comportamento expectável a este tipo de perturbações é o afastamento das espécies, especialmente as mais sensíveis. O EIA considera a perturbação das espécies faunísticas um impacte negativo, provável, permanente, reversível, direto, de magnitude reduzida a média e pouco significativo a significativo.

Em relação à mortalidade, o EIA refere que as ações de desmatção, decapagem, movimentação de solos, circulação de máquinas e de veículos aumentam a probabilidade de mortalidade individual, através de atropelamento, embate e esmagamento. Pontualmente, poderá ocorrer também a morte intencional de espécies menos carismáticas, como por exemplo, morcegos, cobras, lagartos e anfíbios. As espécies que normalmente são mais afetadas são as de vida hipógea, como sejam a herpetofauna em fase de hibernação e estivação (e.g.: osga), espécies de anfíbios de locomoção lenta (e.g.: sapo), morcegos que tenham abrigo em árvores aquando da hibernação (caso as ações de desmatção e corte de árvores ocorra na época de hibernação, sendo a época de criação também problemática devida à possibilidade da existência de crias no interior que não têm ainda capacidade de voo), e espécies de aves que façam ninho no chão (caso as ações de desmatção e decapagem ocorram no período de nidificação). O EIA considera a mortalidade





individual um impacte negativo, certo, permanente, irreversível, direto, de magnitude reduzida e pouco significativo.

No que se refere à fase de desativação, o EIA prevê que no final da exploração grande parte da área já esteja recuperada, restando apenas a recuperação das últimas parcelas exploradas e o desmantelamento das estruturas associadas à atividade de extração (e.g.: dragas, crivos, estaleiros, veículos pesados de transporte, etc). Deste modo, o EIA considera que é expectável que os níveis de perturbação da fauna verificados nesta fase sejam ligeiramente superiores devido ao incremento de movimentações, apesar de muito concentrados no tempo. Considera, assim, este impacte negativo, provável, temporário, reversível, direto, de magnitude reduzida e pouco significativo.

O EIA considera que os biótopos resultantes da implementação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, que incluem o lago com vegetação aquática e zona florestal, fomentarão a colonização da área por várias espécies, sendo que a maioria já ocorreria no local, verificando-se apenas o aumento do seu efetivo populacional. Dada a vasta área a ocupar pelo lago, considera que é expectável que as maiores alterações na riqueza e abundância faunística se verifiquem ao nível da avifauna aquática (ex.: corvos-marinhos, garças, patos e afins, galinha de água, gaivotas, entre outros). Este impacte considera-se positivo, certo, permanente, irreversível, indireto, de magnitude moderada e significativo.

A manutenção de algumas vertentes arenosas constituirá também um impacte positivo pois permite a nidificação de várias espécies, como por exemplo o abelharuco. Este impacte positivo é avaliado como certo, permanente, irreversível, indireto, de magnitude reduzida e pouco significativo.

4- Impactes cumulativos

O EIA considera que a ampliação da pedreira "Areeiro da Água do Montinho" não representa uma fonte de impactes negativos preocupante ao nível da Flora, Vegetação e Habitats. A área a licenciar não alberga habitats prioritários, no entanto, alberga uma diversidade florística considerável incluindo espécies RELAPE.

Refere, ainda o EIA que a área a licenciar se encontra numa região onde a pressão humana se faz sentir principalmente nos sistemas agro-silvo-pastoris. Apesar da implementação deste projeto não deixar de contribuir para a depauperação de áreas naturais, os impactes cumulativos serão assim negativos mas, pouco significativos. No entanto, salienta a importância da reabilitação e da recuperação do areeiro com vegetação autóctone.

5- Medidas de minimização

O EIA propõe um conjunto de medidas de carácter geral a implementar, bem como as medidas minimizadoras dos impactes ambientais detetados, específicas para cada um dos fatores ambientais considerados significativos face à avaliação de impactes ambientais efetuada. Estas medidas integram ou complementam as intervenções preconizadas no Plano de Pedreira.

Assim, na fase de exploração, destacam-se, de entre as medidas propostas, as seguintes medidas gerais:





- O avanço da exploração será efetuada de forma faseada, com o objetivo de promover a revitalização das áreas intervencionadas no mais curto espaço de tempo possível, concentrando as afetações em áreas bem delimitadas, evitando a dispersão de frentes de lavra em diferentes locais e em simultâneo;
- As ações respeitantes à exploração serão confinadas ao menor espaço possível, limitando as áreas de intervenção para que estas não extravasem e afetem, desnecessariamente, as zonas limítrofes;
- Todo o perímetro da área de intervenção será vedado e sinalizado;
- A destruição do coberto vegetal será limitada às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e a prossecução do projeto garante que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível (pela avanço faseado da recuperação em função da lavra);
- A zona de defesa foi mantida sem qualquer intervenção a fim de garantir a preservação da vegetação aí existente e, ao mesmo tempo, assegurar a presença de uma cortina arbóreo-arbustiva já desenvolvida e, conseqüentemente, mais eficaz;
- O PARP contempla a decapagem e armazenamento da camada superficial do solo para posterior utilização dos trabalhos de recuperação paisagística e desta forma garantir um maior sucesso na implantação da vegetação;
- Os estéreis serão transportados e depositados o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da pedreira;
- Será implementado o plano de gestão de resíduos integrado no Plano de Pedreira, que garante a correta gestão e manuseamento dos resíduos e efluentes produzidos e associados à pedreira, nomeadamente, óleos e combustíveis, resíduos sólidos e águas residuais, através da sua recolha e condução a depósito/destino final apropriado (devidamente credenciado pela Agência Portuguesa do Ambiente - APA), reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações;
- Os equipamentos a utilizar na pedreira deverão respeitar as normas legais em vigor, relativas às emissões gasosas e ruído, minimizando os efeitos da sua presença;
- O abastecimento e manutenção dos equipamentos e maquinaria associada à exploração será efetuado em local devidamente protegido com bacia para a retenção de eventuais derrames;
- A fossa séptica estanque a instalar no local será objecto de manutenções e revisões periódicas, sendo que a sua limpeza será efetuada por entidade credenciada para o efeito;
- Todos os acessos à pedreira terão que ser regados regular e sistematicamente, durante as épocas mais secas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;
- A vegetação integrada no PARP respeitou o elenco florístico da região, garantindo desta forma um maior sucesso na sua implantação com menor esforço e custos de manutenção;





- A TFG deverá realizar ações de formação e divulgação aos trabalhadores da pedreira sobre as normas e cuidados a ter em conta no decorrer dos trabalhos;
- O Plano de Monitorização integrado no presente EIA será implementado, de forma a detetar a existência de eventuais desvios aos impactes esperados e proceder à sua correção atempada.

Na fase de desativação, destacam-se as seguintes medidas gerais propostas no EIA:

- A remoção e limpeza de todos os depósitos de resíduos ou substâncias perigosas (tanques de depósito de óleos usados, depósitos de combustíveis, etc.) terá que ser assegurada, garantindo o seu adequado encaminhamento para destino final de acordo com o especificado pela APA;
- Será efetuada uma vistoria a fim de garantir que todas as áreas afetadas pelas atividades associadas à exploração da pedreira são devidamente recuperadas de acordo com o PARP definido, procedendo-se aos necessários ajustes de forma a que exista, no mais curto espaço de tempo possível, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente;

Na fase pós-desativação, o EIA prevê avaliar a evolução da área recuperada através da prossecução das atividades de monitorização e conservação da área da pedreira, com especial atenção para o comportamento dos taludes e crescimento da vegetação.

As medidas de minimização específicas propostas para o descritor **Flora e vegetação**, são as seguintes:

- Proibir a colocação de cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes em árvores e arbustos;
- Evitar deixar raízes a descoberto e sem proteção em valas e escavações;
- Limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias para a execução dos trabalhos;
- Iniciar a recuperação paisagística o mais rapidamente possível logo que terminem as operações nos terrenos intervencionados. Desta forma previne-se a erosão dos solos e a sua infestação por espécies exóticas e infestantes;
- Incluir no restabelecimento e recuperação paisagística o maior número de indivíduos do seguinte elenco florístico:
 - Árvores: Para uma recuperação com maior valor conservacionista e sustentável, recomenda-se a plantação de quercíneas [*Quercus ilex* subsp. *ballota* (azinheira) e *Quercus suber* (sobreiro)] e coníferas *Pinus pinaster* (pinheiro-bravo) e *Pinus pinea* (pinheiro-manso) identificadas na área de projeto;
 - Arbustos: *Cistus psilosepalus* (sanganho), *Cistus salvifolius* (sanganho-mouro), *Cytisus striatus* (giesta-das-serras), *Daphne gnidium* (trovisco), *Halimium calycinum*, *Halimium halimifolium* subsp. *multiflorum* (sargaça), *Juniperus navicularis* (piorro), *Lavandula pedunculata*





(rosmaninho-maior), *Lithodora prostrata* subsp. *Prostrata* (erva-das-seta-sangrias), *Phillyrea angustifolia* (lentisco), *Thymus zygis* subsp. *silvestris*, *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*;

- Herbáceas: *Armeria rouyana* e *Crocus serotinus* subsp. *serotinus* (açafão-bravo);
- Massas de água: *Juncus conglomeratus* (junco-glomerado), *Juncus effusus* (junco), *Populus nigra* (choupo-negro), *Phragmites australis* (caniço), *Salix salviifolia* (borrazeira-branca), *Scirpoides holoschoenus* (bunho) e *Typha latifolia* (tabua-larga);

- Deverão ser efetuadas plantações, sementeiras e, quando possível, transplantes das espécies de alto valor conservacionista (*Armeria rouyana*, *Juniperus navicularis* (piorro), *Crocus serotinus* subsp. *serotinus* (açafão-bravo), *Quercus ilex* subsp. *ballota* (azinheira), *Quercus suber* (sobreiro), *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*) inventariadas. Pretende-se deste modo preservar uma parte importante da biodiversidade da área de exploração;

- Implementar um Plano de Recuperação Ambiental faseado e que inclua a utilização de espécies autóctones pertencentes ao tipo de vegetação descrita no EIA;

- Desenvolver ações de manutenção nas áreas em recuperação, de modo a garantir que são criadas as condições para o normal desenvolvimento das comunidades vegetais. Desta forma, propõem-se o adequado controlo de espécies exóticas, a substituição de perdas e o adensamento de manchas de vegetação mais ralas, fatores que permitem acelerar os processos de recuperação natural.

Considera o EIA que estas medidas permitirão reduzir a magnitude dos impactes negativos referidos anteriormente, onde poderão ser criadas as condições para o desenvolvimento de habitats com elevada biodiversidade e sustentabilidade.

As medidas de minimização específicas propostas para o descritor **Fauna e biótopos**, são as seguintes:

- Evitar as ações de desmatamento e decapagem, bem como o início da extração em vertentes ocupadas por ninhos, entre Março e Junho, de modo a minimizar os impactes sobre as aves que nidificam no solo e também nas vertentes;
- Evitar as ações de desmatamento e decapagem, bem como o início da extração, entre Março e Junho, caso se detete que um determinado ponto está a ser utilizado como local de nidificação para aves com elevado valor conservacionista, como sejam rapinas, ou corvos;
- Evitar as ações de desmatamento e decapagem, bem como o início da extração na época de reprodução e/ou hibernação, no caso de ser detetada alguma árvore que constitua abrigo de morcegos.

6- Plano de monitorização



O plano de monitorização proposto no EIA define os procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais consideradas mais sensíveis na sequência da análise de impactes efetuada, nomeadamente recursos hídricos subterrâneos, qualidade das águas e património.

7- Conclusão

Atendendo ao anteriormente exposto, conclui-se o seguinte:

- a) A localização do Projeto não se insere em Áreas Classificadas pertencentes ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de julho.
- b) O EIA identifica a presença na área de intervenção do Projeto das seguintes espécies protegidas constantes dos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24/4, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24/2:
 - **Armeria rouyana* - Anexo B-II
 - águia-calçada (*Hieraetus pennatus*) - Anexo A-I
 - sapo-de-unha-negra *Pelobates cultripes* - Anexo B-IV
 - tritão-marmorado (*Triturus marmoratus*) - Anexo B-IV
 - sapo-parteiro-ibérico (*Alytes cisternasii*) - Anexo B-IV
 - rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus pictus*) - Anexo B-IV
 - sapo-corredor (*Bufo calamita*)- Anexo B-IV
 - cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*) - Anexo B-IV
 - guarda-rios (*Alcedo atthis*) - Anexo A-I
 - lontra (*Lutra lutra*) - Anexos B-II e B-IV
- c) Tendo em conta a capacidade de regeneração natural dos habitats identificados no EIA e das comunidades vegetais nas áreas em recuperação, bem como as medidas de minimização de impactes gerais e específicas propostas para os descritores flora e vegetação, fauna e biótopos, incluindo a implementação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), emite-se parecer favorável ao EIA no que respeita à componente ecológica, condicionado ao cumprimento e implementação das medidas de minimização de impactes propostas.

O EIA não propõe um plano de monitorização específico relativo à ecologia, não obstante considera-se que a monitorização ecológica estará diretamente associada à monitorização do PARP.

Com os melhores cumprimentos,

O Director do Departamento de Conservação da Natureza e das Florestas do Alentejo


Pedro Rocha



DIRECÇÃO DE REDE E CLIENTES SUL
Largo Alexandre Herculano, 5
7004-508 Évora
Telef. 266 005 200
Fax 266 005 282

APA 2013-01-11 12:56 E-000534/2013

APA Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGMi	<input type="checkbox"/> SDGPL <input type="checkbox"/> SDGID
ASSESSORIA		
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMP	<input type="checkbox"/> GERA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHEP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS		

À
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal - Apart. 7585

2611 - 865 AMADORA

Sua referência Sua comunicação
Ofº Circ.
384/2012/GAIA

Nossa referência Data:
Carta 7/13/DRCS 8 - 1 - 2013

Assunto: AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA Nº 6236 DENOMINADA " AREIRO DA ÁGUA DO MONTINHO"
 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) Nº 2602

Conforme solicitado no Ofício em referência e, para efeitos do disposto no Decreto-Lei nº 69/2000 de 3 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 197/2005 de 8 de novembro, a EDP Distribuição-Energia, SA emite, sobre o estudo em análise, o seguinte parecer.

1 - A área presentemente afeta à Pedreira de Areia denominada "Areiro da Água do Montinho" é atravessada por linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão (30kV), designadamente pela linha ST30-52 SE Vale de Gaio-Lousal e pela linha a ST30-16 Courela de Água de Montinho. A primeira é uma infraestrutura de carácter regional que assegura o fornecimento de energia a várias povoações e, a segunda, sua derivada, alimenta uma exploração agrícola com o mesmo nome.

2 - Consistindo o Plano em análise na ampliação da área de exploração da pedreira existente, verifica-se que a mesma não tem interferências com as infraestruturas de distribuição de energia elétrica existentes.

3 - Nas interferências existentes na área atualmente em exploração, deverão ser garantidas as normas de segurança em vigor no que se refere às distâncias a respeitar em relação aos apoios e condutores das linhas de média tensão. Caso venha a ser necessária, por razões de segurança, a modificação do traçado das mesmas ou a realocização de apoios, deverão os correspondentes pedidos ser apresentados junto do Operador da Rede de Distribuição.

4 - O fornecimento de energia às infraestruturas previstas será efetuado no nível de tensão que vier a ser requisitado, em conformidade com a legislação em vigor aplicável.

5 - Nessas condições a EDP Distribuição nada tem a obstar à aprovação do Plano em análise, no âmbito da Avaliação do Impacte Ambiental.

Com os nossos melhores cumprimentos,


Direcção de Rede e Clientes Sul
José António Marmé
(Diretor)

c.c.: GBAS, AOEVR e RCSPS
AC/AR

EDP Distribuição - Energia, S.A. Sede Social: Rua Camilo Castelo Branco, 43 - 1050-044 Lisboa Portugal
Matrícula CRC Lisboa nº 8847 NIPC 504394029 Capital Social: 200 000 000 euros

SGD - Carta 7/13/DRCS - Pág 1



FAX

PARA TO	Ex. ^{mo} Senhor Presidente Agência Portuguesa do Ambiente	FAX Nº	+351 - 214 719 074	
DE FROM	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. Departamento de Gestão e Proteção Florestal	FAX Nº	+351 - 213 124 991	
ASSUNTO SUBJECT	PROCEDIMENTO DA AIA N.º 2602 – AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA DE AREIA N.º 6236 DENOMINADA “AREIRO DA ÁGUA DO MONTINHO” (PARECER SETORIAL – FLORESTAS E PESCA NAS ÁGUAS INTERIORES)	DATA DATE	03/01/13	HORA TIME
		REF.:	3 4.01.2013	Nº PÁG: 2 PAGES

Após análise do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto acima indicado, e vistoria ao local, informa-se V.Ex.^a do seguinte:

1. A área de ampliação da pedreira incide sobre terrenos com vegetação constituída essencialmente por pinhal (manso e em menor extensão o bravo), sobreiros e alguns exemplares de azinheiras e de eucaliptos.
 - a. O sobreiro e a azinheira são espécies protegidas de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2005, de 30 de junho que interdita a reconversão dos seus povoamentos.
Ainda que no EIA seja referido que os povoamentos foram retirados da área a explorar, chamamos a atenção para o facto das restrições ao corte dessas espécies (regulado pelo artigo 3.º dos citados Decretos-Leis) ser extensível para além de povoamentos, a núcleos e elementos isolados, devendo portanto ser estritamente respeitado os termos neles previstos.
 - b. O corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha e eucalipto em áreas superiores a 1ha é regido pelo Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de maio.
 - c. Deve igualmente ser observado o Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.
 - d. No quadro das medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controlo do nemátodo da madeira do pinheiro, o corte de resinosas encontra-se sujeito às restrições constante no Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto e a Declaração de rectificação n.º 30-A/2011, de 7 de outubro.



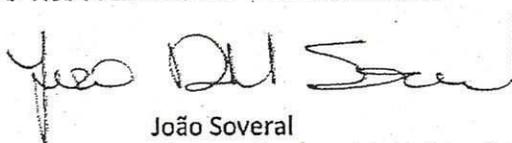
FAX

2. Para garantir a defesa de pessoas e bens contra incêndios, na área circundante à da atividade extractiva deverão ser implementadas as medidas preconizadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Grândola e enquadradas no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações que lhe foi introduzido pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 28 de junho.
3. Quanto às medidas de minimização dos impactes recomenda-se:
 - a. Reduzir ao mínimo indispensável o corte de arvoredo, ou seja, toda a vegetação arbustiva e arbórea existente e não atingida pelo Plano de Lavra da Pedreira deverá ser protegida e mantida;
 - b. a escolha dos locais de implantação dos estaleiros, dos parques de material, locais de empréstimo e depósitos de terras e todas as outras infraestruturas de apoio à obra deverão ser planeados por forma a preservar as áreas com ocupação florestal a atender ao
 - c. a utilização das espécies indicadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo Litoral (D.R. n. 39/2007, de 5 de abril) na recuperação das áreas intervencionadas.

Nestes termos, o parecer do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (parecer setorial – florestas e pesca nas águas interiores) relativamente ao Projeto é favorável condicionado ao cumprimento dos regimes legais referidos, particularmente o do ponto 1 – alínea a, com a preservação integral dos povoamentos de sobreiro e azinheira.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente do Conselho Diretivo



João Soveral

(Ao abrigo do despacho de competências nº 10863/2012, publicado no DR, 2ª Série, nº 155/2012, de 10 de agosto)

AA