



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
*CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo*

## **PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**Ampliação da pedreira “Cabeço do Cão”**

**CARFEMA - Sociedade Técnica de Mármore e Granitos, Lda.**

**Processo de AIA nº 999/2012**

**Fevereiro 2013**

## 1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à legislação de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), 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 da Economia de Lisboa e Vale do Tejo, na qualidade de entidade licenciadora, remeteu à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), em 20 de junho de 2012, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto de ampliação da pedreira “Cabeço do Cão”, em fase de Projeto de Execução e cujo proponente é a empresa CARFEMA - Sociedade Técnica de Mármore e Granitos, Lda.

A CCDR LVT, como Autoridade de AIA, nomeou uma Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- CCDR LVT – Eng.ª Conceição Ramos (Presidente), Dr.ª Helena Silva (Consulta Pública);
- APA, IP/ARH do Tejo - Dr.ª Tânia Pontes da Silva;
- DGPC. – Dr.ª Maria Ramalho;
- Técnico Especialista – Arq.º Vasco Serrano.

A presente pretensão enquadra-se na alínea a) do n.º 2 do Anexo II do 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.

## 2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

O método de avaliação seguido pela CA contemplou o seguinte:

- Análise global do EIA e avaliação da sua conformidade com as disposições do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril. Na sequência da referida análise foram solicitados elementos adicionais ao proponente;
- Da análise dos elementos adicionais verificou-se que, de um modo geral, foram tidos em conta os comentários e solicitações efetuadas pela CA, pelo que, em 26 de outubro de 2012, foi emitida a Declaração de Conformidade do EIA;
- Consulta às seguintes entidades externas: Câmara Municipal de Ourém (CMO), Câmara Municipal de Tomar (CMT), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e Direção Regional da Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE LVT);
- Realização da Consulta Pública, no período compreendido entre 28 de novembro de 2012 e 3 de janeiro de 2013;
- Visita ao local no dia 20 de novembro de 2012;
- Integração dos pareceres setoriais, dos pareceres das entidades externas e dos resultados da Consulta Pública no presente Parecer Final.

### 3. JUSTIFICAÇÃO E OBJETIVOS DO PROJETO

Com o presente projeto, o proponente pretende obter o licenciamento para a ampliação de uma pedreira de calcário ornamental ("Cabeço do Cão"), localizada em Alburitel, na freguesia de Alburitel, concelho de Ourém.

A ampliação permite garantir a sustentabilidade económica da empresa, através da comercialização dos blocos de calcário no mercado interno e externo.

### 4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A área total da pedreira que o proponente pretende licenciar é de 90 293 m<sup>2</sup>, dos quais 10000m<sup>2</sup> estão licenciados pela Câmara Municipal de Ourém, desde 09 de agosto de 1993.

Apesar de ter havido uma reduzida intervenção na área licenciada, foram intervencionados (para este e para norte) 39 115, 49 m<sup>2</sup>, os quais se encontram em processo de regularização, ao abrigo do artigo 5º do D.L 340/07 de 12 de outubro. Salienta-se que, no âmbito deste procedimento de regularização, a Câmara Municipal deliberou por unanimidade, em reunião realizada em 02 de maio de 2012, emitir parecer favorável.

Os terrenos envolventes à área em estudo são baldios ocupados por matos característicos das matas mediterrâneas. A uma distância inferior a 1 km existem duas pedreiras a "Vale do Ovos n.º 46", de inertes de calcário, e a "Sabacheira", de calcário ornamental.

O acesso à pedreira faz-se na povoação de Alburitel a partir da EN-113 e, posteriormente, por um caminho de terra batida.

Os trabalhos de extração que no passado foram efetuados, desenvolveram-se no sentido noroeste-sudeste, tendo sido executados 4 pisos com 5 m de altura, sendo a diferença de cota entre o nível de superfície e o de fundo de 24 m.

No extremo sudeste localiza-se a escombreira.

De acordo com o EIA, os futuros trabalhos de exploração irão prosseguir no mesmo sentido e iniciar-se-ão com as operações de desmatagem e decapagem dos solos.

O desmonte será efetuado de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura, as quais serão armazenadas em pargas para posterior utilização na recuperação paisagística. Os blocos com valor ornamental (30%) serão armazenados no parque de blocos, sendo posteriormente expedidos para o cliente final, e o material estéril (70%) será utilizado no enchimento das áreas escavadas.

As instalações sociais e de apoio serão em contentores, fixos e pré-fabricados por módulos.

A água que será utilizada nas instalações sociais e sanitária será proveniente de um depósito de 500 l acoplado ao contentor. De acordo com a informação prestada pelo proponente, na

visita realizada pela CA, o depósito será abastecido por um furo existente na pedreira e licenciado (ARHT/1628.09/TA.CA.F), licenciado apenas para uso industrial.

A água para consumo humano será engarrafada.

A água de uso industrial será captada do tanque de decantação que será construído no fundo da escavação, para acumulação das águas pluviais. O sistema funcionará em circuito fechado estando eventuais perdas relacionadas com a evaporação. Segundo o EIA, em caso de perdas significativas por evaporação, situação possível no verão, as mesmas serão repostas pelo furo vertical já existente na pedreira ou por autotanque que irá abastecer-se na rede pública. Este mesmo autotanque procede também às operações de controlo do empoeiramento.

Na pedreira são produzidos efluentes industriais resultantes das operações de corte, sendo encaminhadas para o tanque de decantação acima referido.

Os esgotos domésticos da pedreira serão conduzidos para uma fossa séptica estanque. Quando o enchimento da fossa séptica estiver próximo da capacidade máxima de armazenagem (a cerca de 80%), esta será alvo de esvaziamento por parte de empresa especializada e licenciada para o efeito, que efetuará o transporte e a deposição destes efluentes domésticos na ETAR mais próxima.

Os locais de armazenamento temporário de resíduos e para manutenção das máquinas, situar-se-ão junto às instalações sociais. No armazenamento temporário de resíduos, os locais incluirão espaços individualizados e devidamente assinalados para os diversos tipos de resíduos. As operações de armazenamento ou manutenção serão realizadas em locais com áreas impermeabilizadas e cobertas.

Segundo o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), as áreas afetadas serão plantadas com oliveiras e azinheiras em intercalação com carrascos.

Na fase de desativação da pedreira, serão retirados os anexos e os equipamentos. Finda a fase de desativação, seguir-se-ão as respetivas ações de manutenção e conservação da vegetação, que decorrerão em 2 anos.

Atualmente não se encontra a ser exercida a atividade extrativa, sendo que, aquando da exploração da pedreira, serão criados 8 postos de trabalho.

Estima-se uma produção anual de cerca de 7 000 m<sup>3</sup>/ano, a que corresponde um tempo de vida útil de cerca de 29 anos.

## **5. APRECIÇÃO ESPECÍFICA DO EIA**

A CA procedeu à análise dos seguintes fatores ambientais: Recursos Hídricos, Ordenamento do Território, Solos e Usos do Solo, Paisagem, Património Arqueológico e Arquitectónico, Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar e Socioeconomia.

## 5.1. RECURSOS HÍDRICOS

### 5.1.1. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

A área de intervenção insere-se no Sistema Aquífero do Maciço Calcário Estremenho (MCE), parte integrante da unidade hidrogeológica da Orla Ocidental.

Com base em aspetos hidrogeológicos, geomorfológicos e estruturais, é possível definir quatro sectores para o MCE, encontrando-se a área em estudo no Sector do Planalto de S. Mamede e Serra de Aire. O escoamento principal deste sector faz-se para as nascentes dos rios Lis e Almonda. No entanto, existem nascentes temporárias que fazem variar a direção de escoamento, a um nível mais local. Na área em estudo, a circulação subterrânea processa-se em direção à ribeira Chão das Maças, para SW.

A caracterização piezométrica do Sistema Aquífero foi efetuada com base em dados do SNIRH relativos à profundidade da superfície piezométrica média do MCE, em Março de 2010. A caracterização mais local foi baseada nos resultados do inventário de captações de água subterrânea (12 poços particulares existentes nas proximidades da pedreira), com medições da profundidade dos níveis de água realizadas em Abril de 2012 (período de “águas altas”).

Na área abrangida pela pedreira, as cotas piezométricas variam entre os 164m (limite SE) e os 171m (limite NW), o que permite antever a não interferência da escavação com a superfície freática, uma vez que a base da corta não descerá abaixo dos 180m.

Apesar da alta vulnerabilidade dos aquíferos cársicos, numa perspetiva de análise focalizada na área da pedreira e na sua envolvente mais próxima, o EIA considerou assumir uma vulnerabilidade mais reduzida atendendo, entre outros, à ausência de grandes superfícies de fratura que facilitam a infiltração, bem como a ausência de formações típicas de modelado cársico de relevo.

Relativamente ao estado desta massa de água subterrânea, com código PT\_O20, está definido como bom, em termos de estado quantitativo.

Quanto às fontes geradoras de poluição existentes no concelho de Ourém, verifica-se que estas estão associadas aos esgotos domésticos, industriais - têxteis, tinturarias, curtumes, oficinas de reparações de automóveis, atividade transformadora por vezes associada à exploração de pedreiras (lamas resultantes das operações de serração de pedra), cerâmicas, materiais de construção (pré-esforçados), e principalmente unidades agroindustriais, onde se destacam com maior expressão a suinicultura e os lagares de azeite.

A qualidade das águas provenientes da extração dos aquíferos ao redor de Mira D' Aire é sempre problemática devido às indústrias têxteis, tinturarias e oficinas de reparações de automóveis localizadas nesta zona.

As suiniculturas são as atividades que maiores problemas levantam em termos de poluição dos aquíferos, não só pelas condições hidrogeológicas particulares do MCE, mas também pelo elevado número e distribuição difusa de suiniculturas familiares.

Para a caracterização da qualidade da água foram apresentadas as principais estatísticas dos parâmetros físico-químicos (condutividade, pH, bicarbonato, cloreto, sulfato, sódio, potássio, cálcio, magnésio) relativos às águas no sistema aquífero do MCE, que classificam como fácies bi-carbonata cálcica.

De acordo com os dados apresentados no Plano das Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Oeste, para o período compreendido entre os anos 2000-2009, o estado químico das águas do MCE é classificado como “Bom”. Da análise estatística efetuada foi, ainda, identificada uma tendência significativa de descida dos parâmetros cloretos e sulfatos.

No entanto, de acordo com os resultados obtidos na estação de monitorização do SNIRH (309/32) mais próxima da área da pedreira (a cerca de 6Km para WSW), relativos ao ano de 2011, a água apresenta-se como extremamente poluída, de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, sendo o parâmetro Fluoretos responsável pela classificação atribuída.

Quanto aos usos, verifica-se que a captação privada mais próxima dista cerca de 950 m para este e que a área da pedreira encontra-se fora dos limites de quaisquer perímetros de proteção aprovados.

Do ponto de vista quantitativo, os principais impactes nas águas subterrâneas prendem-se com a remoção de solo de cobertura e com o desmonte, ações que se considera que contribuem para o aumento da taxa de infiltração, bem como para o aumento da vulnerabilidade do aquífero à poluição.

Refere-se, contudo, que não se prevê a ocorrência de impactes resultantes da escavação, uma vez que não é previsível a intersecção do nível freático, nem alterações significativas no regime de fluxo das águas subterrâneas.

No que respeita à qualidade das águas os possíveis impactes que possam ocorrer estão relacionados com derrames acidentais de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis da maquinaria utilizada, infiltração de partículas sólidas resultantes da exploração, bem como de efluentes líquidos domésticos provenientes das áreas sociais da pedreira. No entanto, desde que sejam implementadas as medidas preconizadas constantes do Anexo II do presente parecer, nomeadamente o correto armazenamento dos resíduos potencialmente contaminantes e a construção de um tanque de retenção de óleos virgens e usados, além das demais medidas integradas no Plano de Gestão de Resíduos, não é previsível que a exploração da pedreira venha induzir impactes ambientais negativos significativos.

Relativamente aos usos, refere-se que não é expectável a ocorrência de impactes significativos devido ao facto de os poços inventariados, se localizarem a jusante da pedreira e o mais próximo distar cerca de 225m, estando o respetivo nível hidrostático à cota 168,4m, isto é, cerca de 12 m abaixo da cota a atingir com a exploração.

Relativamente às captações para abastecimento público, e dado o projeto localizar-se fora da área dos respetivos perímetros de proteção, não se prevê que a exploração da pedreira venha a afetar as captações de abastecimento público.

Refere-se ainda que se considera não ser necessário a implementação de um plano de monitorização, visto a cota de exploração não atingir o nível freático e as medidas de minimização constantes do presente parecer serem adequadas para minimizar os impactes identificados.

Salienta-se, ainda, que, se com o avançar da lavra surgir qualquer cavidade/estrutura cársica de relevo, esta deverá, obrigatoriamente, ser comunicada à APA, IP/ARH do Tejo.

Apesar da alta vulnerabilidade dos aquíferos cársicos, numa perspetiva de análise focalizada na área da pedreira e na sua envolvente mais próxima, considera-se de assumir uma vulnerabilidade local mais reduzida atendendo, entre outros, à ausência de grandes superfícies de fratura que facilitam a infiltração, bem como a ausência de formações típicas de modelado cársico de relevo, não sendo expectável considerar impactes negativos cumulativos no que respeita à alteração da qualidade da água subterrânea, mediante o cumprimento dos parâmetros do projeto (cotas do plano de lavra) e da adoção integral das medidas de minimização, destinadas à correta gestão dos efluentes da exploração, as quais constam do presente parecer.

#### **5.1.2.RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS**

A área de implantação do projeto localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Tejo, sub-bacia hidrográfica do rio Zêzere, na massa de água do Rio Nabão. Esta massa está identificada como estando em risco e está identificado com código PT05TEJ0923.

A rede de drenagem superficial associada aos calcários apresenta-se normalmente com uma expressão relativamente reduzida, devido ao facto deste ser um substrato muito permeável, favorecendo a infiltração das águas pluviais e a sua circulação subterrânea, o que torna a circulação superficial pobre e praticamente inexistente. Desta forma, as linhas marcadas no terreno apresentam um escoamento intermitente, resumindo-se quase essencialmente aos períodos de maior pluviosidade, o que corresponde a linhas marcadas na topografia, função do relevo existente, por onde se dá a escorrência superficial das águas da chuva.

Por esta razão, as linhas de drenagem são de reduzida expressão e de carácter torrencial, correspondendo aos trajetos preferenciais das águas de escorrência superficial durante os períodos de precipitação mais intensos. Neste caso, o ribeiro mais próximo da área de estudo, Ribeiro de Alburitel não constitui um curso de água com expressão cartográfica regional.

De acordo com a carta militar à escala 1:25 000 (n.º 309, 310), é possível verificar que a área da pedreira não irá intervir com as linhas de água superficiais cartografadas que limitam a pedreira a norte e a este, uma vez que o desmonte estende-se para oeste. A área desta

pedreira localiza-se na bacia hidrográfica do ribeiro de Alburitel, afluente do ribeiro Chão de Maçãs, afluente do rio Bezelga afluente da margem direita do rio Nabão.

Para a caracterização da qualidade da água superficial, o EIA utilizou os dados disponíveis no SNIRH considerando uma das estações mais próximas da área da área em estudo, a estação Fábrica da Matrena (16G/02).

Para a generalidade dos parâmetros analisados verifica-se que estes estão abaixo dos Valores Máximo Admissíveis (VMA), do Anexo XXI - Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Os parâmetros acima do VMA são o CBO<sub>5</sub> e o Oxigénio Dissolvido.

No que diz respeito aos impactes induzidos pelo projeto, do ponto de vista quantitativo (depressão escavada e depósitos de materiais), o EIA considera, que face às características particulares da drenagem superficial em maciços calcários de grande permeabilidade e ao potencial da área para a ocorrência de infiltração em detrimento do escoamento superficial, que os impactes gerados na alteração e/ou obstrução da rede de drenagem superficial serão negativos e pouco significativo.

Não obstante a análise apresentada no EIA, com a qual se concorda, considera-se no entanto, que deverá ser inspecionado/monitorizado anualmente o estado de conservação do leito das linhas de água na envolvente da pedreira, de modo a verificar se existem troços obstruídos em resultado do arrastamento de finos provenientes da área da pedreira.

É ainda previsível a ocorrência de impactes negativos e restritos à área de intervenção, resultantes da circulação de máquinas nos acessos e conseqüente aumento da compactação do solo implicando desta forma a redução da infiltração das águas pluviais. No entanto, este impacte é pouco significativo, dadas as características do substrato geológico, onde predomina a infiltração sobre o escoamento e as áreas totais envolvidas.

Quanto à qualidade das águas superficiais na envolvente da pedreira, nomeadamente no que se refere as linhas de água na área envolvente, considera-se que esta poderá ser afetada pela atividade extrativa devido à deposição, por via húmida e seca, de partículas sólidas (poeiras) originadas na frente de desmonte, assim como pela circulação dos veículos pesados no interior da pedreira e pelo arrastamento de sólidos de granulometria fina para as linhas de água por escorrência superficial a partir da área de exploração.

Contudo, atendendo à geometria da corta e à dimensão do material final (blocos) estes impactes negativos serão pouco significativos, sendo que se considera que a adoção das medidas de minimização constantes do Anexo II do presente parecer irão privilegiar uma gestão sustentada do recurso, devendo ainda ser implementado um sistema de drenagem (vala de cintura) na envolvente da exploração, abrangendo as áreas de escavação e os acessos às zonas de trabalho, o qual conduzirá as águas pluviais para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural. Deste modo prevê-se que este impacte seja minimizado, adquirindo uma importância reduzida.

Cabe esclarecer que o aumento da concentração em sedimentos nas águas de escorrência, pode constituir um problema de qualidade nos cursos de água que recebem estas águas, que se traduz pelo aumento do teor de sólidos em suspensão, com potenciais impactes negativos nos usos afetos a esses cursos de água, pelo que as águas da vala de drenagem deverão ser encaminhadas para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural.

O derrame accidental de óleos ou outros lubrificantes também poderá revelar-se um impacte negativo para a qualidade das águas superficiais cujo significado, dependerá: do volume envolvido, do tempo de resposta até ao confinamento da dispersão da contaminação. Este impacte será improvável atendendo a que o EIA refere que a manutenção das máquinas será feita em oficinas exteriores.

Atendendo a proximidade da linha de água a norte, importa informar que todas as intervenções que ocupem a faixa de servidão do domínio hídrico (faixa com 10 metros de largura a contar da margem das linhas de água) estão sujeitas à obtenção de título de utilização dos recursos hídricos, a emitir nos termos do Decreto-lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, sendo que na faixa de proteção de leitos e margens de águas públicas considerada como "*non aedificandi*" (faixa com 5 metros de largura a contar da margem) não é permitida a construção de edificações fixas ou permanentes (verticais) incluindo muros em alvenaria/betão, nem a execução de aterros. Nesta faixa são permitidas apenas edificações de carácter amovível, tais como vedações em rede metálica, sebe viva (arbustiva) ou em madeira, que respeitem um afastamento mínimo de 1,5 metros da referida margem.

### **5.1.3. Impactes Cumulativos**

Em termos de impactes cumulativos ao nível das águas subterrâneas, face ao enquadramento geográfico das duas pedreiras mais próximas, localizadas num raio de 1 Km da pedreira "Cabeço do Cão" (pedreiras da "Sabacheira" e "Vale dos Ovos nº46") e considerando que as cotas piezométricas rondam entre os 164m (limite SE) e os 171m (limite NW), não é expectável que as depressões escavadas intersetem o nível freático e interfiram com os circuitos hidráulicos sub-superficiais e profundos, pelo que não são a este nível expectáveis impactes negativos que resultem numa alteração significativa sob o ponto de vista quantitativo.

### **5.1.4. Conclusão Sectorial**

Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos, no que se refere aos aspetos quantitativos, os impactes são sobretudo devido à remoção de solo de cobertura e ao desmonte, contribuindo para o aumento da taxa de infiltração, bem como para o aumento da vulnerabilidade do aquífero. No entanto, estes impactes são negativos, pouco significativos e minimizáveis.

Relativamente à qualidade das águas subterrâneas, os impactes são sobretudo devido a possíveis derrames accidentais de óleos e afins e infiltração de partículas sólidas, sendo estes

impactes considerados negativos. No entanto, através do cumprimento das medidas de minimização constantes do Anexo II do presente parecer, estes impactes poderão ser evitados.

A afetação da qualidade das águas superficiais por partículas sólidas de granulometria fina constitui um impacto negativo, certo, temporário, de alcance variável e de significância reduzida. Contudo este será minimizado com a implementação de medidas de minimização.

Assim, considera-se o projeto viável condicionado à construção de um sistema de drenagem (vala de cintura) na envolvente da exploração, abrangendo as áreas de escavação e os acessos às zonas de trabalho, que conduzirá as águas pluviais para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural.

Por último, chama-se a atenção para o facto do furo, localizado na pedreira em estudo, se encontrar licenciado para fins industriais, contudo pretendem também captar água para ser usada nas instalações sociais. Assim, considera-se indispensável a atualização da finalidade da água captada junto da APA, I.P/ARH do Tejo, para a finalidade consumo humano.

## **5.2. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

A área do projeto, encontra-se abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT OVT).

Relativamente aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) de âmbito municipal, verificou-se, aquando da instrução do processo na sala de digitalização da CCDR-LVT, que o projeto se insere nos concelhos de Ourém e de Tomar, contrariando a informação inicial prestada no EIA.

De acordo com a certidão de deliberação tomada pela Câmara Municipal de Ourém, em 15 de janeiro de 2013 (Anexo II do presente parecer), esta discrepância assenta no facto de que, aquando da elaboração dos Planos Diretores Municipais (PDM) de Ourém e de Tomar, foi utilizada a carta militar do Instituto Geográfico do Exército, sendo que, atualmente, a configuração aceite por ambos os municípios assenta na carta militar do Instituto Geográfico Português (CAOP), que localiza a pedreira unicamente no concelho de Ourém.

No entanto, uma vez que os referidos PDM ainda não procederam à devida adaptação aos limites administrativos de acordo com a carta militar em vigor (CAOP), o projeto é avaliado tendo em conta as classes de espaços definidas em ambos os PDM.

De acordo com o extrato das plantas de ordenamento dos municípios acima referidos, verifica-se, ainda, que a área em estudo insere-se em áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Ourém.

### 5.2.1 Instrumentos de Gestão Territorial

#### Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo

Face a este modelo, verifica-se que a área em estudo incide na Rede Secundária da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA), numa Área Nuclear Secundária (ANS).

Dadas as diretrizes deste Plano incidirem, entre outras, na necessidade de promover a recuperação paisagística, considera-se que o projeto não colide com as orientações do PROT-OVT.

#### Plano Diretor Municipal de Ourém

De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Ourém, verifica-se que a área em análise insere-se nas classes de “Espaços para Indústrias Extrativas” (espaço com potencial para futura exploração e espaço licenciado, em licenciamento e reserva) e “Espaços Agroflorestais”, os quais se encontram regulamentados, respetivamente, pelos artigos 49º, 50º e 55º do Regulamento do PDM de Ourém.

De acordo com os artigos acima referidos, verifica-se que na área inserida em “Espaços Agroflorestais”, o projeto é incompatível com esta classe de espaço, sendo apenas possível a extração de calcário na área inserida em “Espaços para Indústria Extrativa”.

#### Plano Diretor Municipal de Tomar

A área do projeto que se encontra inserida no PDM de Tomar afeta solos classificados como “Espaço Agroflorestal”, onde, de acordo com o artigo 28º do Regulamento do PDM, não é permitida a extração de inertes, pelo que o projeto é incompatível com este IGT.

### 5.1.2 - Condicionantes Legais

#### 5.1.2.1- Reserva Ecológica Nacional

Segundo a Carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Ourém, a área em estudo está parcialmente situada em área de REN e abrange Áreas de Máxima Infiltração, atualmente designadas por *Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos*, conforme estabelecido no Anexo IV do Decreto-Lei n.º 239/2012.

Atendendo aos n.ºs 1 e 3 do artigo 5º da Portaria nº 419/2012, de 20 de dezembro, a ampliação de explorações de recursos geológicos existentes e/ou projetos sujeitos a AIA, a pronúncia da APA, I.P. nessa sede, compreende a emissão do parecer obrigatório e vinculativo

O Decreto-Lei n. 239/2012, de 2 de novembro, que estabelece o regime jurídico das áreas integradas em REN, considera no seu art.º 20, nº 2, a possibilidade de realização de “usos e

*ações que sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN”.*

De acordo com n.º 3 do mesmo art.º, *“Consideram-se compatíveis com os objetivos mencionados no número anterior os usos e ações que, cumulativamente: a) Não coloquem em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I; e b) Constem do anexo II do presente decreto-lei, que dele faz parte integrante - caso da ampliação de explorações de recursos geológicos existentes, ponto VI a).*

No caso das *Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos*, os usos e ações a realizar devem, cumulativamente, e de acordo com o exposto no n.º3 – d) da Secção II do Anexo I:

- “i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos;*
- ii) Contribuir para a proteção da qualidade da água;*
- iii) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio;*
- iv) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos e cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobre-exploração dos aquíferos;*
- v) Prevenir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros*
- vi) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas.”*

Atendendo à análise efetuada no ponto 5.1 (Recursos Hídricos), considera-se que os impactes negativos identificados são pouco significativos e minimizáveis, não colocando em causa as funções acima descritas, desde que:

- Seja construído um sistema de drenagem (vala de cintura) na envolvente da exploração, abrangendo as áreas de escavação e os acessos às zonas de trabalho, que conduzirá as águas pluviais para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural;
- Se proceda ao correto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes;
- Não seja efetuado qualquer tipo de manutenção de equipamentos que envolva a produção de resíduos no interior da pedreira, de forma a eliminar as possibilidades de contaminação das águas subterrâneas por infiltração dos poluentes;
- Seja inspecionado/monitorizado anualmente o estado de conservação do leito das linhas de água na envolvente da pedreira, de modo a verificar se existem troços obstruídos em resultado do arrastamento de finos provenientes da área da pedreira;

- Seja, obrigatoriamente, comunicado o aparecimento de qualquer cavidade/estrutura cársica de relevo que surja com o avançar da lavra.

### 5.1.3. Conclusão Sectorial

Decorrente da análise efetuada, verifica-se que o projeto não colide com as orientações do PROT OVT.

Atenta à análise dos PDM de Ourém e de Tomar, conclui-se que apenas na área inserida em “Espaços para Indústria Extrativa” (espaço com potencial para futura exploração e espaço licenciado, em licenciamento e reserva), o projeto é viável.

Relativamente às áreas afetas à REN, verifica-se que o projeto é viável uma vez que os impactes induzidos são pouco significativos e minimizáveis, não colocando em causa as funções desta condicionante legal. Contudo, deve ser construído um sistema de drenagem (vala de cintura) na envolvente da exploração, abrangendo as áreas de escavação e os acessos às zonas de trabalho, que conduzirá as águas pluviais para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural.

Devem ainda ser executadas as seguintes medidas de minimização:

- Proceder ao correto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes;
- Não efetuar qualquer tipo de manutenção de equipamentos que envolva a produção de resíduos no interior da pedreira, de forma a eliminar as possibilidades de contaminação das águas subterrâneas por infiltração dos poluentes;
- Inspeccionar/monitorizar anualmente o estado de conservação do leito das linhas de água na envolvente da pedreira, de modo a verificar se existem troços obstruídos em resultado do arrastamento de finos provenientes da área da pedreira;
- Comunicar, obrigatoriamente, o aparecimento de qualquer cavidade/estrutura cársica de relevo que surja com o avançar da lavra.

### 5.3. SOLO E USO DO SOLO

Os solos da área em estudo são calcários, não suscetíveis de utilização agrícola, vocacionados apenas para a produção florestal e silvícola.

Na área de implementação do projeto os solos de uma grande parte da área já foram intervencionados, encontrando-se a restante área revestida por matos de espontâneos. Na envolvente próxima os solos estão ocupados matos e por vegetação mediterrânica.

Na fase de exploração, a desmatção e a decapagem dos solos conduzem à sua degradação em virtude da sua estrutura interna ser destruída, gerando um impacte negativo, localizado, o

qual se considera pouco significativo em virtude de os solos possuírem uma fraca capacidade de uso.

No caso de se verificar algum acidente com a maquinaria e/ou veículo afectos à pedreira, o solo poderá ser contaminado por lubrificantes, originando impactes negativos. Contudo, estes serão pouco significativos e pouco prováveis, desde que cumpridas as medidas preconizadas no projeto referentes à manutenção dos equipamentos.

A implementação faseada do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) articulada com o avanço da lavra gerará impactes positivos através do restabelecimento do meio para a plantação e crescimento da vegetação bem como o restabelecimento de drenagem e infiltração da água contribuir para a existência de condições favoráveis à génese do solo.

A fase de desativação que corresponde à conclusão dos trabalhos de recuperação, irá induzir impactes muito positivos uma vez que a área intervencionada será reconvertida numa área de prado.

## 5.5. PAISAGEM

Da análise efetuada verifica-se que a paisagem da área em estudo, paisagem cársica com matos mediterrânicos, em estado quase puro, apresenta uma sensibilidade paisagística e visual muito elevada uma vez que, apesar de muito intervencionada na área restrita da pedreira, a fisiografia, a presença de vegetação de porte baixo e, acima de tudo, o relevo ligeiramente recortado, contribuem para não confinar os horizontes visuais na envolvente à área de intervenção. Este facto contribui para não atenuar o potencial de incidência visual da área de intervenção.

Devido ao facto de a área de implantação do projeto se encontrar bastante intervencionada pela exploração, a qualidade da paisagem no local é de um modo geral baixa, sendo que a vegetação existente nas áreas não intervencionadas e a vegetação da envolvente não colmatam a desorganização e falta de coerência imposta pela pedreira na paisagem envolvente.

Na fase de exploração, os impactes prendem-se essencialmente com a destruição do coberto vegetal, com a remoção da terra viva e pela formação de uma nova topografia, fruto das escavações inerentes à atividade e do depósito de materiais, a que corresponde a uma etapa de desorganização espacial e funcional do território, em que os impactes vão incidir não só nas áreas em exploração e em particular nas zonas onde se vão realizar os mais importantes movimentos de terra, mas também sobre toda a envolvente.

Nesta fase os impactes serão tanto mais significativos quanto maior for o período de vida útil da pedreira e o número de potenciais observadores, que neste caso, são reduzidos face à exposição e implantação da área em estudo.

Contudo, os impactes serão progressivamente minimizados através da execução faseada do PARP que terá de ser articulada com o avanço da lavra, devendo-se garantir que após a conclusão dos trabalhos de exploração e de recuperação, toda a área intervencionada esteja devidamente recuperada, minimizando assim, mesmo que de forma gradual, os impactes induzidos na paisagem.

A fase de desativação, que corresponde à conclusão dos trabalhos de recuperação e onde se espera que a morfologia do terreno e a vegetação seja restituída, constitui um impacte positivo, permanente e de magnitude elevada.

Relativamente aos impactes cumulativos, salienta-se que, dado o afastamento relativo a pedreiras envolventes, estes impactes serão pouco significativos e, na sua quase totalidade, temporários, dada a obrigatoriedade legal da implementação dos respetivos PARP, os quais minimizam os impactes gerados na paisagem.

Do exposto, conclui-se que os impactes na paisagem são minimizáveis através da correta e atempada execução do PARP.

## **5.6. Património Arquitetónico e Arqueológico**

Da análise efetuada, considera-se que os trabalhos arqueológicos seguiram uma metodologia adequada, a qual incluiu uma pesquisa documental baseada em bibliografia, bases de dados, estudo fisiográfico e ainda uma análise toponímica. Os dados recolhidos foram registados em cartografia à escala 1: 25 000 e à escala 1:1 000, e, a inventariação efetuada teve por base uma ficha tipo.

De acordo com o EIA foi realizada a prospeção sistemática à totalidade da área em estudo, tendo sido verificado que o solo apresentava difícil visibilidade.

Decorrente dos trabalhos efetuados, foi confirmada a existência do sítio arqueológico “Cabeço de Cão” (povoado do período Neolítico/Calcolítico) (n.º 3 do Inventário), o qual se encontra referenciado na Carta Arqueológica de Ourém como estando no interior da área do projeto. No entanto, apesar de não ter sido possível identificar esta ocorrência no local suposto, verificou-se que, em cinco pontos distribuídos no interior da pedreira existiam diversos materiais arqueológicos e ainda indícios de uma estrutura de combustão do mesmo período cronológico, optando a equipa por os identificar e integrar no Povoado “Cabeço de Cão”, mas registando-os de forma distintiva de A a E, ou seja, segundo o EIA, estes materiais dispersos deverão pertencer todos à mesma realidade arqueológica.

Dadas as características cársicas do local o EIA refere que foi, ainda, efetuada uma exploração das cavidades existentes com o objetivo de avaliar o seu possível interesse arqueológico.

Após análise de todas as cavidades visíveis, confirmou-se que se tratava apenas de pequenos algares sem qualquer valor patrimonial.

De acordo com o EIA, foram detetados os seguintes sítios com vestígios arqueológicos:

- N.º 1 A – Cabeço de Cão – fragmentos de cerâmica (atual limite sudoeste da área de exploração) – área de impacte direto;
- N.º 1 B – Cabeço de Cão – lascas de quartzito (junto ao sítio 1A) – área de impacte direto;
- Zona a este dos pontos 1A e 1B – dispersão de materiais do Povoado;
- N.º 1 C – Cabeço de Cão – diversos fragmentos de cerâmica e espólio lítico (pequeno cabeço localizado junto ao acesso nordeste) – impacte pouco provável;
- N.º 1 D – Cabeço de Cão – estrutura de combustão (junto ao 1C e ao acesso nordeste) – Impacte pouco provável;
- N.º 1 E Cabeço de Cão – materiais líticos (limite este da área do projeto) – impacte nulo.

Ainda junto do acesso da pedreira que se pretende utilizar para o escoamento da matéria-prima, identificaram-se duas importantes ocorrências: n.º 1 Anta Zurrague 1 e n.º 5 Habitat Zurrague 2 que poderiam ser alvo de impactes negativos. Assim, considera-se que o acesso pela estrada de Fungalvaz corresponde a um importante benefício em termos patrimoniais.

Na avaliação dos impactes induzidos pelo projeto, importa salientar que a falta de visibilidade de grande parte do terreno impediu uma completa caracterização da área de incidência do projeto.

No entanto, face aos locais com interesse arqueológico, o EIA concluiu que tanto na fase de preparação (ações de desmatagem, decapagem e abertura de novos acessos), como na fase de exploração (escavação do substrato rochoso e zonas de descarga de materiais) podem ocorrer impactes significativos sobre o património existente, para além da eventualidade de virem a ser encontradas cavidades cársticas com interesse arqueológico.

Assim, é possível concluir que a área onde se pretende desenvolver o projeto coincide com uma zona de grande sensibilidade arqueológica, com diversos vestígios espalhados por vários locais, pelo que se considera que o projeto irá provocar impactes diretos, negativos, irreversíveis e muito significativos sobre o património existente.

Em consequência e por forma a garantir a salvaguarda do registo dos elementos patrimoniais mais relevantes, conforme o estipulado pela Lei de Bases do Património 107-2001 (n.º 1 do art. 75), em fase prévia ao licenciamento, deve ser submetido para apreciação da DGPC, um relatório arqueológico com o resultado dos seguintes trabalhos:

1. Realização de ações de desmatagem cuidada seguida de prospeção arqueológica sistemática da área onde se implantam as ocorrências 1A, 1 B e da área a este, 1C e 1 D, zonas com materiais arqueológicos e que serão sujeitas a impactes diretos, muito negativos e irreversíveis.

Após o reconhecimento geral do local em termos arqueológicos, implantar um conjunto de sondagens manuais de diagnóstico de modo a delimitar os sítios. Com base no diagnóstico efetuado, proceder à escavação integral das zonas com vestígios arqueológicos garantindo, assim, a salvaguarda pelo registo e possibilitando a libertação definitiva destas áreas para exploração;

2. Análise arqueológica rigorosa do local da ocorrência n.º 1 E, situada junto a um dos acessos, de modo a proceder-se à sua caracterização e delimitação. Após este reconhecimento e dado esta ocorrência se localizar junto a um caminho de circulação da pedreira (canto norte), apresentar uma proposta de medida de minimização a ser submetida à apreciação da DGPC. As medidas a propor, poderão passar pela proteção com geotêxtil e terra, delimitação permanente e durável, entre outras.

Relativamente à fase de exploração, deverão ser implementadas as medidas de minimização constantes do Anexo II do presente parecer, as quais se considera que irão contribuir para a salvaguarda dos sítios arqueológicos existentes convertendo-se, assim, num fator positivo.

### **5.7. AMBIENTE SONORO**

A área em estudo localiza-se a SSE da povoação de Alburitel, sendo que o recetor sensível mais próximo localiza-se nesta povoação, a cerca de 1.25 Km de distância da pedreira.

Na envolvente desta pedreira, num raio de cerca de 1 km, existem outras duas pedreiras, a "Sabacheira" e a "Vale dos Ovos".

Relativamente à caracterização da situação de referência, a metodologia de análise baseou-se na realização de ensaios acústicos, os quais foram efetuados junto ao recetor sensível acima referido.

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que os indicadores de ruído de longa duração, indicador de ruído global ( $L_{den}$ ) e indicador de ruído noturno ( $L_n$ ), apresentam valores de 50 dB(A) e 36 dB(A), respetivamente.

Para o ambiente sonoro registado contribui o funcionamento das pedreiras, bem como o funcionamento de atividades agroflorestais características de uma zona de ambiente rural (circulação de tratores, camiões de transporte de madeira, etc.) e ruídos naturais.

Para a análise consideraram-se os valores de orientação constantes no n.º 3, do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), ou seja, o  $L_{den} < 63$  dB(A) e  $L_n < 53$  dB(A), verificando-se que os valores-limite do ruído ambiente exterior não são ultrapassados, pelo que se pode concluir que o funcionamento da pedreira cumprirá o indicador de ruído global ( $L_{den}$ ). O indicador de ruído noturno ( $L_n$ ) não se aplica ao funcionamento da pedreira, uma vez que o seu funcionamento se restringe ao período diurno.

No que respeita ao critério de incomodidade sonora e tendo em conta que a relação percentual entre o período de funcionamento acumulado da atividade extrativa em relação à duração total do período de referência se situa entre 50%  $<q \leq 75\%$ , o valor limite para o diferencial máximo admissível é de 6 dB(A).

De acordo com os resultados obtidos, o valor do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, ( $L_{Aeq}$ ) do ruído ambiente foi de 56 dB(A); para a determinação do ruído residual (ruído determinado na ausência da exploração), o  $L_{Aeq}$  foi cerca de 50 dB(A). Deste modo, a variação no ambiente sonoro, com e sem exploração, não ultrapassa o diferencial máximo admissível.

Relativamente aos impactes indiretos na componente acústica do ambiente associado à expedição de matéria-prima considera-se que estes não terão grande expressão na medida em que é estimada uma geração de cerca de 2 a 3 camiões por dia.

Do exposto e dada a inexistência de impactes negativos significativos, considera-se que não é necessário a implementação de um plano de monitorização do ruído, devendo, no entanto, serem implementadas as medidas de minimização constantes do presente parecer.

#### 5.8. QUALIDADE DO AR

Segundo o EIA na caracterização da envolvente próxima da pedreira foram identificados como recetores sensíveis, as habitações mais próximas da área de implantação do projeto na povoação de Alburitel, sendo que a habitação mais próxima da área de exploração, localiza-se a 1250 m a NW e junto ao caminho usado para acesso à pedreira.

Como fontes poluentes, foram identificadas, a este, a pedreira nº 46 “Vale dos Ovos”, a nordeste, a pedreira nº 6625 “Sabacheira”, no quadrante norte, o IC9 (em construção aquando da realização do estudo) e ainda os vários caminhos de terra batida que atravessam a região.

As emissões de poluentes atmosféricos mais importantes na envolvente da exploração de pedreiras estão associadas às partículas em suspensão ( $PM_{10}$ ) sendo também de referir, mas em muito menor escala, as emissões de poluentes como o monóxido de carbono (CO), dióxido de azoto ( $NO_2$ ), óxidos de enxofre ( $SO_x$ ) associadas à maquinaria usada na exploração extrativa.

O fluxo de emissão dos poluentes atmosféricos na envolvente, depende basicamente da área desmatada e das condições de vento, e do ritmo das pedreiras que se encontram em laboração e da própria população envolvente. Tendo em conta a predominância das emissões de partículas neste tipo de atividade, considerou-se que a avaliação da qualidade do ar deveria incidir apenas nas concentrações no ar ambiente do poluente  $PM_{10}$ .

Para a caracterização da qualidade do ar na situação atual, no âmbito do EIA, foi realizada uma campanha de amostragem de partículas de dimensão inferior a  $10\mu m$  ( $PM_{10}$ ) com períodos de 24 horas (com início às zero horas de cada dia), durante 7 dias consecutivos (incluindo o fim-de-semana), que decorreu entre o dia 12 a 18 de Julho de 2011 no recetor

mais próximo da pedreira (acima referido). Na campanha recorreu-se a um equipamento gravimétrico (método de referência) e seguiram-se os procedimentos da Norma Europeia 12341.

Foi ainda efetuada, em simultâneo com a campanha de  $PM_{10}$ , uma campanha meteorológica com caracterização das condições de precipitação, direção e velocidade do vento, humidade, pressão e temperatura.

Para uma avaliação comparativa, usaram-se os resultados de  $PM_{10}$  obtidos para o período da campanha em algumas estações rurais de fundo existentes na envolvente – Chamusca e Lourinhã (estações geridas pela CCDR LVT) e Lourinhã e Montemor-o-Velho (estações geridas pela CCDR Centro), tendo-se verificado que os valores de concentrações médias diárias obtidos na campanha apresentaram um comportamento temporal semelhante ao verificado nestas estações, mas com valores superiores.

Os resultados da campanha mostraram que as concentrações de  $PM_{10}$ , no período analisado, junto ao recetor, tiveram uma média de  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e um máximo diário de  $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . É de notar que os rumos de vento verificados durante a campanha foram os expectáveis, de acordo com a avaliação climática apresentada, ou seja, predominantemente de noroeste (3 dias) com alguns dias soprando de sudeste (2 dias), norte (1 dia) e sul (1 dia) e que não ocorreu precipitação. Nas estações rurais avaliadas durante o período da campanha as concentrações médias diárias nas estações variaram entre  $10$  e  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e os máximos variaram entre  $14$  e  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Conclui-se assim que os níveis de partículas junto ao recetor são bastante mais elevados do que os verificados nas estações rurais de fundo durante o mesmo período.

Foram ainda usadas as estatísticas anuais relativas à verificação do cumprimento da legislação para  $PM_{10}$  (valor limite anual,  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , e diário,  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a não ultrapassar em mais de 35 dias no ano) das estações acima referidas, para estabelecer relações lineares entre os indicadores anuais e os resultados obtidos no período da campanha. A média anual, em 2011, nas estações consideradas variou entre  $17$  e  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e o 36º máximo diário variou entre  $27$  e  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Com base nos dados da campanha e nas relações lineares foi possível estimar para o local amostrado (na localidade de Alburitel), para o ano de 2011, uma média anual de cerca de  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $R^2$  da regressão de 77%) e um 36º máximo das médias diárias de  $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $R^2$  da regressão de 73%). Ou seja, para o local amostrado prevê-se que tenha ocorrido em 2011 o incumprimento do valor limite diário para  $PM_{10}$  e a ultrapassagem do limiar superior de avaliação estabelecido para o valor limite anual ( $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Relativamente à avaliação dos impactes refere-se que são as atividades associadas à exploração que contribuirão para a emissão de poluentes atmosféricos, em particular de partículas ( $PM_{10}$ ), nomeadamente as operações de desmatção, de decapagem, da perfuração, do desmonte e da recuperação paisagística, assim como a utilização de maquinaria, a circulação dos veículos em via pavimentadas e não pavimentadas para transporte de material e a exposição de áreas descobertas à erosão pelo vento.

As atividades da pedreira consideradas como mais relevantes para a estimativa das emissões de  $PM_{10}$  foram as operações de desmonte, concretamente da área decapada sujeita a erosão (4,75 ha), a contribuição resultante do tráfego (2-3 viagens por dia) em vias não pavimentadas (1500 m).

Usando os fatores de emissão da EPA disponíveis no AP-42 (1995): *Compilation of Air Pollutant Emission Factors*, obteve-se uma emissão total de 97 Kg/dia, sendo que, 73 % das emissões previstas correspondem à estimativa para o item circulação em vias não pavimentadas.

O modelo usado no EIA para modelar as médias diárias das concentrações de  $PM_{10}$ , a partir das emissões estimadas para a pedreira, foi o ISCST3 da EPA.

As condições meteorológicas usadas na modelação da situação futura foram obtidas a partir dos dados anuais da estação meteorológica mais próxima (Alcobaça), com base nos dados horários do “pior” mês (menor humidade e maior evaporação - Julho) e no rumo de vento de NW-SE, por ser o que mais favorece a dispersão dos poluentes em direção ao recetor mais próximo da pedreira. Deste modo, os valores obtidos da modelação correspondem a uma estimativa das concentrações de  $PM_{10}$  causadas pela pedreira para a pior situação em termos meteorológicos.

De acordo com a modelação efetuada no aditamento EIA para a situação futura, verificou-se que a estimativa da contribuição da pedreira para a concentração máxima da média diária de  $PM_{10}$ , na situação meteorológica modelada, junto ao recetor, deverá ser de  $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Esta situação prevê-se que ocorra pontualmente durante o ano.

Prevê-se que a contribuição do projeto para as concentrações máximas diárias verificadas junto ao recetor avaliado, em dias com condições meteorológicas desfavoráveis, seja inferior a 15% do 36º máximo diário estimado para 2011 ( $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Esta baixa contribuição explica-se pelo tipo de atividade da pedreira, pela sua dimensão, distância do recetor à área da pedreira e pelo facto de a pedreira gerar apenas 2/3 viagens veículos pesados no acesso de terra batida.

Deste modo considera-se o projeto viável condicionado à implementação das medidas de minimização e do plano de monitorização constantes do Anexo II do presente parecer.

## **5.9. SOCIOECONOMIA**

De acordo com o EIA verifica-se que o acesso à pedreira, junto do seu limite NW, faz-se na povoação de Alburitel a partir da EN113 (ligação Tomar-Ourém) ao Km +30,350, onde se toma o caminho vicinal na direção a SSE, e percorrendo-se cerca de 1500 metros nesta direção. Trata-se de um caminho já existente e com passagem inferior sobre o IC9, considerado adequado à circulação necessária, designadamente em termos de perfil para uso pelos camiões de transporte.

A expedição dos recursos minerais extraídos, sob a forma de *Blocos Aparelhados*, será para o mercado interno e externo, para aplicação na construção civil e obras públicas (revestimentos de paredes interiores e exteriores, e produção de lancis). Para o efeito, destaca-se que a área de incidência do projeto é servida por várias vias, designadamente o IC9 (antiga EN 113), que faz a ligação Tomar – Nazaré, a EN1/IC2 e a A1, que constituem eixos rodoviários para acesso às regiões Centro-Norte, e a A8, que serve a área litoral sul.

Da análise efetuada, considera-se que os impactes induzidos pelo projeto são os seguintes:

- O tráfego gerado, na ordem dos 2 a 3 camiões diários, com consequências das condições de circulação das vias associadas, designadamente pelo atravessamento da povoação de Alburitel, classificado como impacte pouco significativo;
- A perda irreversível do recurso mineral extraído visto não ser renovável, o qual traduzindo um ganho económico durante 29 anos (tempo de vida útil previsto), traduz-se na desvalorização territorial.

Considera-se que a concretização do projeto irá contribuir para reforçar a posição do proponente no mercado externo uma vez que, de acordo com o EIA, a maior parte da produção de blocos de calcário ornamental será para exportação, sobretudo para alguns clientes da empresa sediados em países da União Europeia (Espanha e França) e aparecendo os mercados asiático (China) e americano (Estados Unidos).

Considera-se, ainda, que a criação de 8 postos de trabalho, contribui positivamente para a economia local.

## 6. PARECERES EXTERNOS

Foram solicitados pareceres externos à Câmara Municipal de Ourém (CMO), à Câmara Municipal de Tomar (CMT), à Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRELVT) e ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).

Apenas a CM de Ourém e o ICNF emitiram parecer.

A **CMO** emite parecer favorável condicionado ao projeto apenas para a área do projeto inserida na classe de espaço classificada pelo PDM de Ourém como “Espaço de Indústria Extrativa” e para a área que se encontra em regularização ao abrigo do artigo 5º do D.L 340/04 de 12 de outubro, para a qual esta autarquia já emitiu parecer favorável.

Refere que na área do projeto foram encontrados diversos achados arqueológicos, os quais atestam a efetiva existência do sítio “Cabeço do Cão”, que se encontra inventariado na Carta Arqueológica do Concelho de Ourém e que dista da pedreira pouco mais de 100 m.

Menciona que, acerca de 400 m da área de implantação da pedreira, encontra-se cartografado um “Dolmen de corredor” pré-histórico e que, nas imediações da exploração, existem diversas ocorrências espeleológicas, algumas já estudadas e cartografadas, tais como o “Algar de D.

Pedro<sup>o</sup>. Este algar localiza-se a menos de 200 m da pedreira e desenvolve-se subterraneamente por mais de 40 m.

Deste modo, a CM condiciona o projeto ao seguinte:

- Reformulação do Plano de Pedreira, o qual deverá restringir-se à área para a qual é emitido parecer favorável;
- Relocalização das escombreyras existentes nas zonas de defesa da pedreira, sendo que as áreas de zona de defesa deverão ser respeitadas, conforme o estipulado no Anexo II do DL 270/01 de 06 de outubro, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 340/2007, de 12 de outubro. Em alternativa as escombreyras poderão ser utilizadas primeiramente na recuperação das áreas da pedreira já esgotadas.
- Comunicação, no prazo de 48 horas, à Câmara Municipal, à DGPC e à entidade licenciadora, de qualquer achado arqueológico que surja durante a exploração da pedreira;
- Comunicação imediata de qualquer achado paleontológico, mineralógico ou de cavidades cásicas ao ICNF, à DGEG, à entidade competente do Ministério da Educação e Ciência e à Câmara Municipal;
- Utilização de equipamentos produtores de poeiras de sistema eficaz de captação das mesmas, no local de produção, devendo o pavimento das vias dentro da pedreira manter-se em bom estado de conservação (livres de lamas e poeiras);
- Encaminhamento dos resíduos de construção/demolição, nomeadamente os das construções existentes em alvenaria, para entidade autorizada para proceder à sua gestão;
- Obtenção da autorização de descarga das águas residuais domésticas, em ETAR municipal emitida pela Câmara Municipal.

O ICNF é favorável ao projeto e informa que a área em estudo não pertence ao Perímetro Florestal da Serra de Aire e Candeeiros, pelo que não está submetida a regime florestal.

Refere que, de acordo com o Plano Municipal de Defesa Contra Incêndio de Ourém (PMDFCI), a área de intervenção localiza-se em zona de classe de incêndio muito baixo e baixo, sendo que a área com potencialidade de exploração futura apresenta perigosidade de incêndio alta.

Considera que deverá ser assegurado o cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 155/2004 de 30 de junho.

## COMENTÁRIO CA

Relativamente ao parecer do ICNF, embora este mencione a existência de azinheiras na área envolvente ao projeto, salienta-se que, durante a realização da visita efetuada, constatou-se a inexistência de azinheiras, facto que é reiterado no EIA.

### 7. CONSULTA PÚBLICA

No âmbito da Consulta Pública pronunciou-se a Associação Nacional da Indústria Extrativa e Transportadora (ANIETI), a Associação Portuguesa de Geólogos (APG) e a Associação Nacional de Conservação da Natureza (Quercus).

A **ANIETI** informa que é favorável ao projeto, desde que seja respeitada a legislação em vigor.

Considera que o calcário ornamental é uma matéria-prima de grande procura, pelo que assume elevada importância no desenvolvimento regional e nacional, na medida em que a sua produção se destina quer ao mercado interno quer ao mercado externo.

A **APG** considera que o EIA, relativamente aos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia e Recursos Hídricos, descreve de forma incompleta a situação de referência, facto que poderá ter implicações na avaliação de impactos e nas medidas de minimização.

Neste sentido recomenda que deveria constar do EIA os seguintes elementos:

- Carta geológica da área da pedreira na escala 1/2000, de forma a precisar os limites das unidades geológicas reconhecidas e a estrutura geológica do local onde está implantada a pedreira, bem como o litótipo com aptidão ornamental;
- Caracterização precisa e detalhada da litoestratigrafia da área de implantação da pedreira;
- Descrição dos recursos hídricos subterrâneos e localização do nível freático relativamente à cota máxima de escavação;
- Avaliação da eventual possibilidade de ocorrerem movimentos de vertente, nomeadamente tombamentos de blocos e desabamentos.

A **Quercus** refere que a pedreira em estudo já foi alvo de exploração e que o proponente não minimizou o impacto induzido na paisagem, já que existe um amontoado de blocos em bruto. Nesse sentido, considera que é essencial para a viabilização do projeto a implementação de diretrizes de mitigação do passivo ambiental no Plano de Lavra e na execução do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

Considera que, para a permanente e correta execução do PARP, o orçamento apresentado é manifestamente baixo.

Salienta a existência de um antigo povoado do Neolítico Final e Calcolítico, tendo sido, recentemente, descobertos novos vestígios arqueológicos pré-históricos com cerâmicas.

Refere que o acesso para os camiões escoarem a matéria-prima extraída da pedreira, na zona da Zurrague, se encontra a pouco mais de uma dezena de metros da Anta de Alburitel”, referenciada na Carta Arqueológica de Ourém. Por outro lado, refere que deveria ser evitada a circulação dos camiões pela localidade de Alburitel, pelo que considera que o acesso à pedreira deveria ser efetuado por outros acessos mais fáceis, devendo ser utilizada a Estrada de Fungalvaz e daqui diretamente ao IC9 ou EN 113.

Quanto ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Ourém, menciona que a área da pedreira, está assinalada na planta de ordenamento, parcialmente em “Espaço Agro-Florestal” e com pequena área em “Espaço Licenciado, em Licenciamento e Reserva” e uma área de expansão “Espaços com potencial para futura exploração” da “Indústria Extrativa”.

Refere que, de acordo com a delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Ourém, a maior parte da área da zona Oeste da pedreira está abrangida pela REN e que por estar inserida em “Áreas de máxima infiltração” (*Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*), deveria ser salvaguardada. Considera, ainda, que deveriam ser considerados os impactes cumulativos juntamente com as outras duas pedreiras existentes na área, a menos de 1 Km, nomeadamente sobre eventual afetação do aquífero.

#### COMENTÁRIO CA

No que se refere às considerações tecidas pela APG relativas à afetação do nível freático, importa referir que, de acordo com a análise efetuada no ponto 5.1 (Recursos Hídricos), o nível freático não é atingido, sendo que os impactes induzidos pelo projeto são minimizáveis e encontram-se salvaguardados através da implementação das medidas de minimização constantes do Anexo I do presente parecer.

Quanto às preocupações manifestadas pela QUERCUS, nomeadamente as que se referem ao atravessamento da povoação de Albutirel pelos camiões afetos à pedreira, referentes à proteção dos vestígios arqueológicos existentes na área da pedreira, à afetação do aquífero, e ainda ao PARP, salienta-se que as mesmas estão igualmente salvaguardadas através das medidas de minimização e condicionantes constantes do presente parecer.

#### 7. CONCLUSÃO

Com o presente projeto o proponente pretende obter o licenciamento de uma pedreira de calcário ornamental denominada “Cabeço do Cão”, localizada na freguesia de Alburitel, concelho de Ourém.

A área em estudo é de 90 293 m<sup>2</sup>, dos quais 10 000 m<sup>2</sup> estão licenciados pela Câmara Municipal de Ourém, desde 09 de agosto de 1993.

Apesar de ter havido uma reduzida intervenção na área licenciada, foram intervencionados (para este e para norte) 39 115, 49 m<sup>2</sup>, os quais se encontram em processo de regularização, ao abrigo do artigo 5º do D.L 340/07 de 12 de outubro. Salienta-se que, no âmbito deste procedimento de regularização, a Câmara Municipal deliberou por unanimidade, em reunião realizada em 02 de maio de 2012, emitir parecer favorável.

Os terrenos envolventes à área em estudo são baldios ocupados por matos característicos das matas mediterrâneas. A uma distância inferior a 1 km existem duas pedreiras a “Vale do Ovos n.º 46”, de inertes de calcário, e a “Sabacheira”, de calcário ornamental.

O acesso à pedreira faz-se na povoação de Alburitel a partir da EN-113 e, posteriormente, por um caminho de terra batida.

Os trabalhos de extração que no passado foram efetuados, desenvolveram-se no sentido noroeste-sudeste, tendo sido executados 4 pisos com 5 m de altura, sendo a diferença de cota entre o nível de superfície e o de fundo de 24 m. No extremo sudeste localiza-se a escombreira.

Os futuros trabalhos de exploração irão prosseguir no mesmo sentido e iniciar-se-ão com as operações de desmatagem e decapagem dos solos. O desmonte será efetuado de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura, as quais serão armazenadas em pargas para posterior utilização na recuperação paisagística e o material estéril será utilizado no enchimento das áreas escavadas.

Os blocos com valor ornamental serão armazenados no parque de blocos, sendo posteriormente expedidos para o cliente final

Atualmente não se encontra a ser exercida a atividade extrativa, sendo que, aquando da exploração da pedreira, serão criados 8 postos de trabalho.

Estima-se uma produção anual de cerca de 7 000 m<sup>3</sup>/ano, a que corresponde um tempo de vida útil de cerca de 29 anos.

Ao nível socioeconómico, verifica-se que para além da criação de 8 postos de trabalho, a concretização do projeto contribui para reforçar a posição do proponente no mercado externo, uma vez que a maior parte da produção de blocos de calcário ornamental será para exportação (China e Estados Unidos) e, principalmente, para alguns clientes da empresa sediados em países da União Europeia.

Relativamente aos fatores ambientais Recursos Hídricos, Solo e Uso do Solo, Paisagem, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro e Socioeconomia verifica-se que os impactes negativos identificados se revelam pouco significativos e minimizáveis.

Quanto ao fator ambiental Património Arquitectónico e Arqueológico, verifica-se que os impactes são negativos e significativos mas minimizáveis através do cumprimento das condicionantes.

Em termos do fator ambiental Ordenamento do Território, verifica-se que o projeto não colide com as orientações do PROT OVT.

Relativamente ao PDM de Ourém apenas é viável a exploração da área inserida em “Espaços de Indústria Extrativa”.

Deste modo e tendo presente o parecer emitido pela CM de Ourém, a extração de calcário apenas é permitida para a área de 54 903 m<sup>2</sup>, conforme planta de localização anexa à certidão de deliberação tomada em reunião de 15-01-2013.

Quanto às áreas inseridas em REN, verifica-se que impactes induzidos são pouco significativos e minimizáveis, não colocando em causa as funções desta condicionante legal.

Deste modo, considera-se o **projeto viável condicionado** à apresentação à Autoridade de AIA, previamente ao licenciamento, do seguinte:

1. Interdição da exploração da área afeta à classe de “Espaços Agroflorestais”. A extração de calcário é apenas permitida para a área de 54 903 m<sup>2</sup>, conforme planta de localização anexa à certidão de deliberação tomada em reunião de 15-01-2013 (Anexo I).
2. Retirar as escombrelas existentes do local em que se encontram, sendo interdito o seu depósito em quaisquer áreas de zonas de defesa.
3. Organizar a área da pedreira, relocalizando os blocos existentes numa única zona a reservar para o efeito, devendo as áreas de zona de defesa ser respeitadas.
4. Reformulação do Plano de Pedreira, o qual deverá contemplar:
  - a) A área de 54.903 m<sup>2</sup>, conforme planta de localização constante do Anexo I do presente parecer.
  - b) A construção de um sistema de drenagem (vala de cintura) na envolvente da exploração, abrangendo as áreas de escavação e os acessos às zonas de trabalho, que conduzirá as águas pluviais para uma bacia de decantação antes da descarga na rede de drenagem natural.
  - c) O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) deverá incluir os seguintes elementos:
    - i. Espécies vegetais exclusivamente reintegradas ou regeneradas de acordo com a flora autóctone existente na envolvente;
    - ii. Planta com o desenho do sistema de drenagem de águas superficiais;

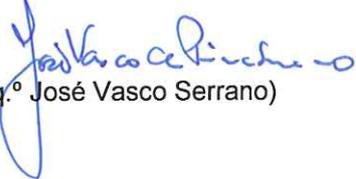
- iii. Orçamento que contemple todos os trabalhos de recuperação da pedreira, os quais terão de incluir o dimensionamento e faseamento de movimentação de volumes ( $m^3$ ) e ainda o respetivo caderno de encargos.
5. Apresentação de documento comprovativo de autorização por parte da DGPC, relativamente à realização dos trabalhos necessários ao cumprimento das medidas de minimização a realizar na fase prévia ao licenciamento e na fase de exploração.
6. Apresentação de um relatório sobre os seguintes trabalhos arqueológicos, os quais terão de ser sujeitos a parecer por parte da DGCP:
  - a) Realização de ações de desmatização cuidada seguida de prospeção arqueológica sistemática da área onde se implantam as ocorrências 1A, 1 B e da área a este, 1C e 1 D, zonas com materiais arqueológicos e que serão sujeitas a impactes diretos, muito negativos e irreversíveis.  
  
Após o reconhecimento geral do local em termos arqueológicos, implantar um conjunto de sondagens manuais de diagnóstico de modo a delimitar os sítios. Com base no diagnóstico efetuado, proceder à escavação integral das zonas com vestígios arqueológicos garantindo, assim, a salvaguarda pelo registo e possibilitando a libertação definitiva destas áreas para exploração;
  - b) Análise arqueológica do local da ocorrência n.º 1 E, situada junto a um dos acessos, de modo a proceder-se à sua caracterização e delimitação. Após este reconhecimento e dado esta ocorrência se localizar junto a um caminho de circulação da pedreira (canto norte), apresentar uma proposta de medida de minimização a ser submetida à apreciação da DGPC. As medidas a propor, poderão passar pela proteção com geotêxtil e terra, delimitação permanente e durável, entre outras.
7. Atualização do furo licenciado para fins industriais para a finalidade consumo humano.
8. Autorização de descarga das águas residuais domésticas em ETAR Municipal, emitida pela Câmara Municipal de Ourém.
9. Cumprimento das medidas de minimização e do plano de monitorização constantes do Anexo II do presente parecer.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR E DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

## A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

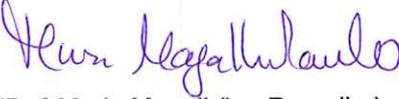
**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional  
de Lisboa e Vale do Tejo**

  
(Eng.<sup>a</sup> Conceição Pais Ramos)       Helena Silva        
(Dr.<sup>a</sup> Helena Silva)      (Arq.<sup>o</sup> José Vasco Serrano)

**Agência Portuguesa do Ambiente, IP (ARH do Tejo)**

  
pt (Dr.<sup>a</sup> Tânia Pontes da Silva)

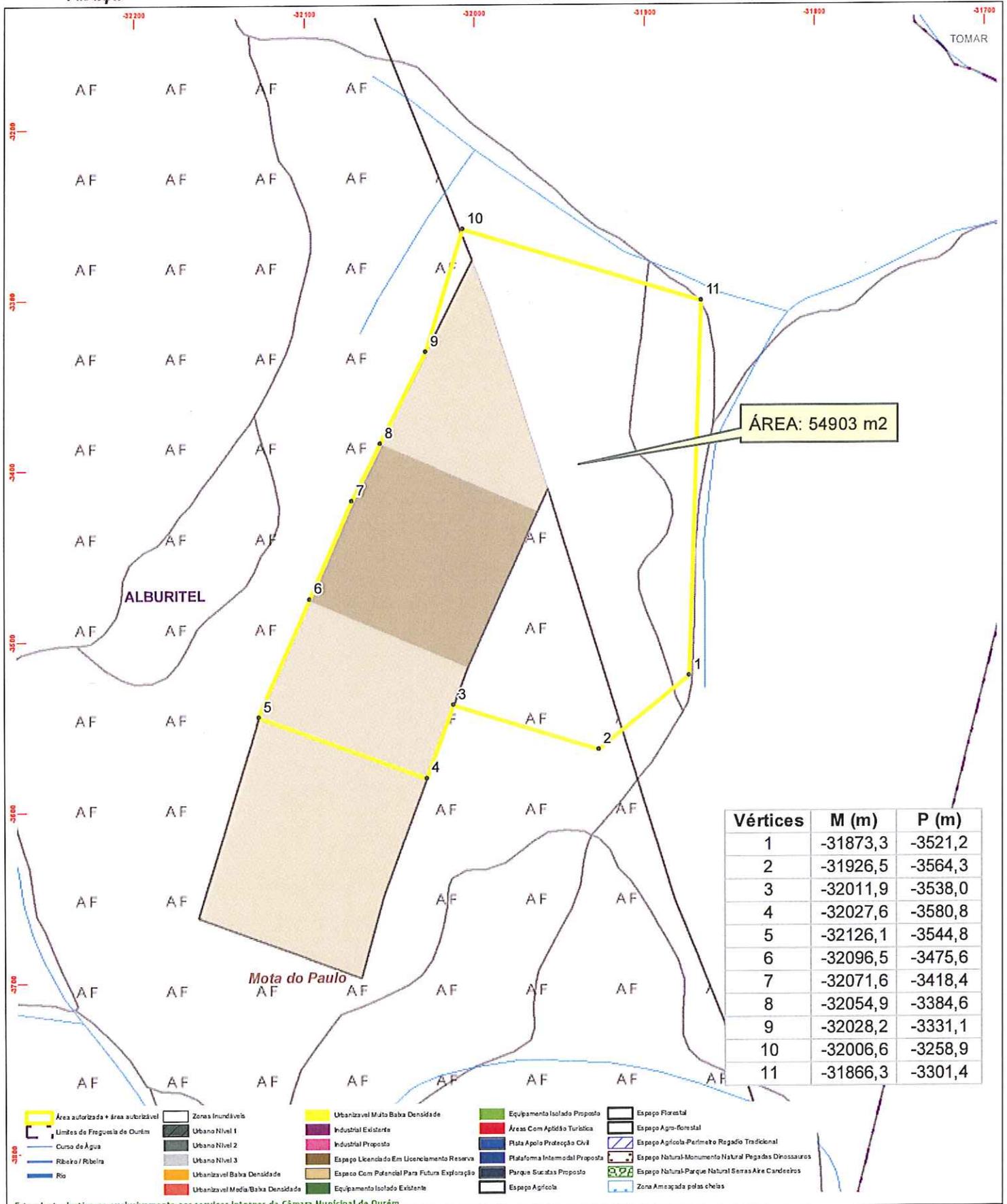
**Direção Geral do Património Cultural**

  
(Dr.<sup>a</sup> Maria Magalhães Ramalho)

ANEXO I

**Planta de Localização**

## Planta de Localização



Esta planta destina-se exclusivamente aos serviços internos da Câmara Municipal de Ourém.

DATA: 16/01/2013

REQUERENTE: Carfema - Sociedade Técnica de Mármore e Granitos, Lda

FREGUESIA: Alburitel

Escala: 1:3.000



INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DE BASE:  
PDM - Ordenamento (CMO, 2002)  
CAOP 2012 (IGP, 2012)  
SCN 10K (IGP/CIMT, Ed. 2005)

SISTEMA DE COORDENADAS:  
PT-PM06/ETRS89  
Elipsoide de referência: GR580  
Projeção: Transversa de Mercator



## ANEXO II

### **Medidas de Minimização e Plano de Monitorização**

## MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Devem ser tidas em consideração as medidas números 3, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20; 23, 24, 25, 27, 29, 31, 30; 32, 33, 37, 40; 41; 45, 46, 47, 48, 49, 51, constantes do Documento “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”, disponível no site [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt).

Deverão ainda ser cumpridas as seguintes medidas:

### Fase de Exploração

1. De forma a evitar o atravessamento da povoação de Alburitel, o acesso à pedreira deverá ser efetuado através da Estrada de Fungalvaz, seguindo posteriormente, diretamente para o IC9 ou para a EN 113.
2. Substituir o uso de explosivos por outros métodos menos impactantes, nomeadamente ao nível de vibrações, de modo a preservar o património espeleológico existente nas imediações.
3. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras durante as fases de desmatção, decapagem e aterro (até se atingirem níveis arqueologicamente estéreis). Este acompanhamento deverá contar na equipa com um arqueólogo especialista em pré-história, devidamente autorizado pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC). Estas ações deverão ser realizadas preferencialmente num único momento e de acordo com o faseamento dos trabalhos, em toda a área de intervenção, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico dado não se justificar a permanência de um arqueólogo durante toda a fase de exploração. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afetadas têm que ser integralmente escavadas antes de serem devolvidas à exploração. Caso existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, deverá ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
4. A equipa de arqueologia responsável pelo acompanhamento deverá efetuar no mínimo duas visitas anuais com o objetivo de verificar a existência de eventuais cavidades cárnicas que possam conter vestígios de ocupação humana.
5. A descoberta de vestígios arqueológicos durante a fase de exploração da pedreira obrigará à definição de outras medidas de minimização de carácter específico, que poderão incluir a realização de sondagens ou escavações arqueológicas.
6. Comunicar de imediato à DGPC o aparecimento de qualquer cavidade cárnica, no sentido de serem desencadeados os mecanismos necessários à avaliação do seu interesse arqueológico. Qualquer achado paleontológico, mineralógico deverá, igualmente, ser comunicado à entidade competente do Ministério da Educação e Ciência de ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Direção Geral de Energia e Geologia (DGE) e à Camara Municipal de Ourém (CMO).

7. Comunicar à APA, IP/ARH do Tejo, a ocorrência de singularidades cársicas sempre que estas ocorram, por forma a identificar possíveis fontes de contaminação dos aquíferos.
8. Escarificar os acessos e as zonas sujeitas a compactação à medida que sejam desafetadas, de modo a restituir as características iniciais de infiltração.
9. Dotar os equipamentos produtores de poeiras de sistema eficaz de captação das mesmas, no local de produção e manter o pavimento das vias dentro da pedreira em bom estado de conservação, livres de lamas e poeiras.
10. Dotar a pedreira de um equipamento de primeiro combate a incêndios por forma a prevenir a propagação de eventual incêndio.
11. Evitar a deposição de materiais em zonas expostas à erosão eólica e hídrica, de modo a diminuir o arrastamento dos materiais e conseqüente aumento da quantidade de sólidos suspensos na água.
12. Inspeccionar/monitorizar anualmente o estado de conservação do leito das linhas de água existentes na envolvente da pedreira, de modo a verificar se existem troços obstruídos em resultado do arrastamento de finos provenientes da área da pedreira.
13. Proibir a descarga de qualquer tipo de efluente para terrenos envolventes ou para linhas de água periféricas.
14. Não efetuar qualquer tipo de manutenção de equipamentos que envolva a produção de resíduos no interior da pedreira, de forma a eliminar as possibilidades de contaminação das águas subterrâneas por infiltração dos poluentes.
15. Proceder ao correto armazenamento dos materiais potencialmente contaminantes (sucatas ferrosas e óleos, bem como outros resíduos similares) em local adequado e pavimentado (por forma a impossibilitar a infiltração desses produtos contaminantes em profundidade), até serem recolhidos por empresas especializadas para o seu tratamento e destino final, evitando desta forma uma potencial contaminação das águas superficiais e subterrâneas.
16. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão por equipamento, do tipo fichas de revisão, de acordo com as especificações do respetivo fabricante, devendo a sua manutenção localizar-se em unidades externas.
17. Utilizar no enchimento da área escavada durante a fase de recuperação paisagística da pedreira os dos materiais inertes das escombrelas e a terra vegetal depositada em pargas.
18. Executar de forma gradual as plantações de vegetação previstas no âmbito da recuperação paisagística, de forma a reduzir a propagação de partículas para o exterior.
19. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos integrado no Plano da Pedreira, que garanta a correta gestão e manuseamento dos resíduos e efluentes produzidos e

associados à pedreira, através da sua recolha e condução a depósito/destino final apropriado, de modo a evitar impactes na qualidade dos recursos hídricos.

20. Proceder ao desmantelamento de todas as estruturas associadas à atividade industrial, de acordo com as normas constantes do Plano de Desativação constante do EIA.
21. Garantir que todas as áreas afetadas pelas atividades associadas à exploração da pedreira são devidamente recuperadas, de acordo com o PARP, de forma a que exista, no mais curto de espaço possível, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.

## Plano de Monitorização

### Qualidade do Ar

#### **1. Parâmetros a Monitorizar**

O plano de monitorização (PM) deve incidir sobre a avaliação da concentração de partículas  $PM_{10}$  ( $\mu/m^3$ ).

#### **2. Locais de medição**

Deve ser usado o local monitorizado no EIA.

#### **3. Frequência de amostragem**

A frequência de amostragem é anual ou de 5 em 5 anos dependendo dos resultados obtidos durante o primeiro ano de exploração.

No final do primeiro ano deve ser avaliada a necessidade de monitorização para os anos seguintes. Para este efeito, devem ser feitas estimativas para os indicadores legais anuais para  $PM_{10}$  (com base nos resultados da monitorização e das estações de monitorização rurais de fundo). Se os valores estimados não ultrapassarem 70% dos valores limite (limiares superiores de avaliação  $28 \mu g/m^3$  para a média anual e  $35 \mu g/m^3$  para o 36º máximo das médias diárias), as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada ao fim de cinco anos.

#### **4. Período de amostragem**

A amostragem deve ser no mínimo de 14 dias em período seco, se as medições forem conjugadas com as medições obtidas em estações rurais de fundo, ou 14% do ano (8 semanas distribuídas ao longo do ano) se forem avaliadas isoladamente.

#### **5. Micro-localização dos pontos de amostragem e método de amostragem e análise**

Devem ser seguidas as indicações do Decreto-lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro (ou legislação nova que a revogue).

#### **6. Relatório de monitorização**

A estrutura do relatório de monitorização a entregar no final de cada ano em que tenham sido efetuadas amostragens deve seguir o definido no Anexo V, relativo aos relatórios de monitorização, da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Os resultados obtidos devem ser analisados em conjunto com os resultados de estações fixas, existentes na envolvente em localizações rurais de fundo, devendo ser estimados os indicadores anuais para se avaliar o cumprimento da legislação em vigor para  $PM_{10}$ . Devem ser integrados nos relatórios de monitorização para uma análise comparativa.

ANEXO III

**Pareceres Externos**



## MUNICÍPIO DE OURÉM

Câmara Municipal

### **CERTIDÃO DE DELIBERAÇÃO TOMADA EM REUNIÃO DE 15 DE JANEIRO DE 2013**

#### **LICENCIAMENTO DE PEDREIRA – AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL** -----

---- Foi apresentado o ofício de referência S13071-201211-DSA-S, de 13 de novembro do ano findo, da **CCDR-LVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo**, com sede na Rua Artilharia Um, n.º 33, em Lisboa, a solicitar, ao abrigo do n.º 9, do artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 03 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 179/2005, de 08 de novembro, o parecer desta Edilidade sobre o projeto de ampliação da pedreira denominada “Cabeço do Cão”, sita na Freguesia de Alburitel, deste Concelho, de que é titular a empresa **CARFEMA – Sociedade Técnica de Mármore e Granitos, Limitada**, com sede em Casais Robustos – Minde -----

---- A **Divisão de Ambiente**, ouvida sobre o assunto, prestou a informação n.º 191/2012, de 10 de dezembro findo, que conclui conforme se passa a transcrever: “A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, como autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) solicitou o parecer da Câmara Municipal para o Estudo de Impacte Ambiental para a ampliação da pedreira “Cabeço do Cão”, no âmbito do n.º 9.º do art.º 13.º do DL n.º 69/2000, de 03/05, alterado pelo DL n.º 197/2005, de 08/11 (requerimento n.º 2329/12). -----

---- Em resposta ao segundo parágrafo do pedido de parecer acima referido “*Tendo em conta a alteração de limites do concelho que ocorreu em 2012 entre esse município e o de Tomar, solicita-se que no parecer seja feita referencia à conformidade do projeto com o Plano Diretor Municipal de Ourém, bem como a análise do projeto no que se refere à área do projeto anteriormente abrangida pelo Plano Diretor Municipal de Tomar, tendo em conta a regulamentação dos espaços previstos nesse IGT.*” a Divisão de Planeamento e Ordenamento do Território emitiu a seguinte informação: -----

---- “*Não houve alteração entre os limites dos Municípios de Ourém e de Tomar em 2012, pois não se procedeu a qualquer procedimento de delimitação administrativa. O que sucede, é que aquando da elaboração dos PDM de Ourém e de Tomar, ainda em vigor, o limite administrativo utilizado foi o que figurava na cartografia militar à escala 1:25.000, do Instituto Geográfico do Exército. A partir do momento em que se adotou, como referência nacional para os limites administrativos, a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), da responsabilidade do Instituto Geográfico português, o limite administrativo passou a ter uma configuração diferente, sendo esta baseada nos limites de freguesia, retirados do cadastro geométrico da propriedade rústica, que no caso de Tomar se encontra em vigor. Só*



## MUNICÍPIO DE OURÉM

Câmara Municipal

*através de um procedimento de delimitação administrativa seria possível alterar estes limites, o que não veio a acontecer.*-----

*---- Atualmente, tanto o Município de Ourém como o Município de Tomar adotam os limites administrativos da CAOP – no caso de Ourém na sua última versão de 2012 – no âmbito da gestão do seu território, e naturalmente, na revisão dos seus PDM.*-----

*---- Assim, tendo em consideração os limites administrativos oficiais, a pedreira em análise encontra-se totalmente inserida no Município de Ourém, freguesia de Alburitel. No entanto, face ao PDM de Ourém, em vigor, cujo respetivo limite administrativo não corresponde ao da CAOP, sendo contudo esse que delimita para Ourém as categorias de uso do solo definidas por aquele instrumento de gestão territorial, apresenta-se em anexo o relatório de confrontações do limite da pedreira com a planta de ordenamento e condicionantes de REN e de RAN nesse local.*-----

*---- Quanto à área da pedreira que se encontra fora do PDM de Ourém – 32.731,62m<sup>2</sup>, consultando o PDM de Tomar em vigor, verifica-se que esta recai em espaço agro-florestal (sem condicionantes de REN e RAN).”*-----

### HISTÓRICO DA PRETENSÃO:-----

*---- Os terrenos onde se insere a pretensão são propriedade da Junta de Freguesia de Alburitel. Parte da pedreira em apreço, 10.000m<sup>2</sup>, foi licenciada pela Câmara Municipal de Ourém em 09 de agosto de 1993 (ver figura 1).*-----

*---- Em 2005 existiu um processo de contra-ordenação (n.º 051/2005) na Câmara Municipal, por violação ao art.º 63.º do DL n.º 270/01, de 06/10 (falta de adaptação da pedreira à referida legislação), tendo a mesma sido punida pelo n.º 3 do 59.º do referido diploma. Tem-se verificado que desde 2003 a empresa tem tentado regularizar a situação da pedreira, mas que por dificuldades de enquadramento da pretensão, ao abrigo do DL n.º 270/01, de 06/10, nunca conseguiu.*-----

*---- Na área licenciada quase não houve intervenção, tendo a exploração sido implantada a este e a norte da mesma. A área intervencionada, com cerca de 39.115,49m<sup>2</sup> (ver figura 1), encontra-se em regularização através do art.º 5.º do DL n.º 340/07, de 12/10, cuja decisão final da reapreciação do pedido de regularização ainda não foi emitida, tendo no entanto, sido considerado na última reunião do Grupo de Trabalho, ocorrida a 25 de março de 2012, que:*-----

*---- “É intenção do Grupo de Trabalho que venha a ser acolhida em sede de revisão do PDM a exploração em apreço.*-----

*---- Aguarda-se a deliberação emitida pela Câmara Municipal, nos termos do n.º 3 do Despacho n.º 5697 de 1 de Abril de 2011, para poder ser realizada nova reunião a fim de poder ser tomada a decisão final do Grupo de Trabalho.*-----



## MUNICÍPIO DE OURÉM

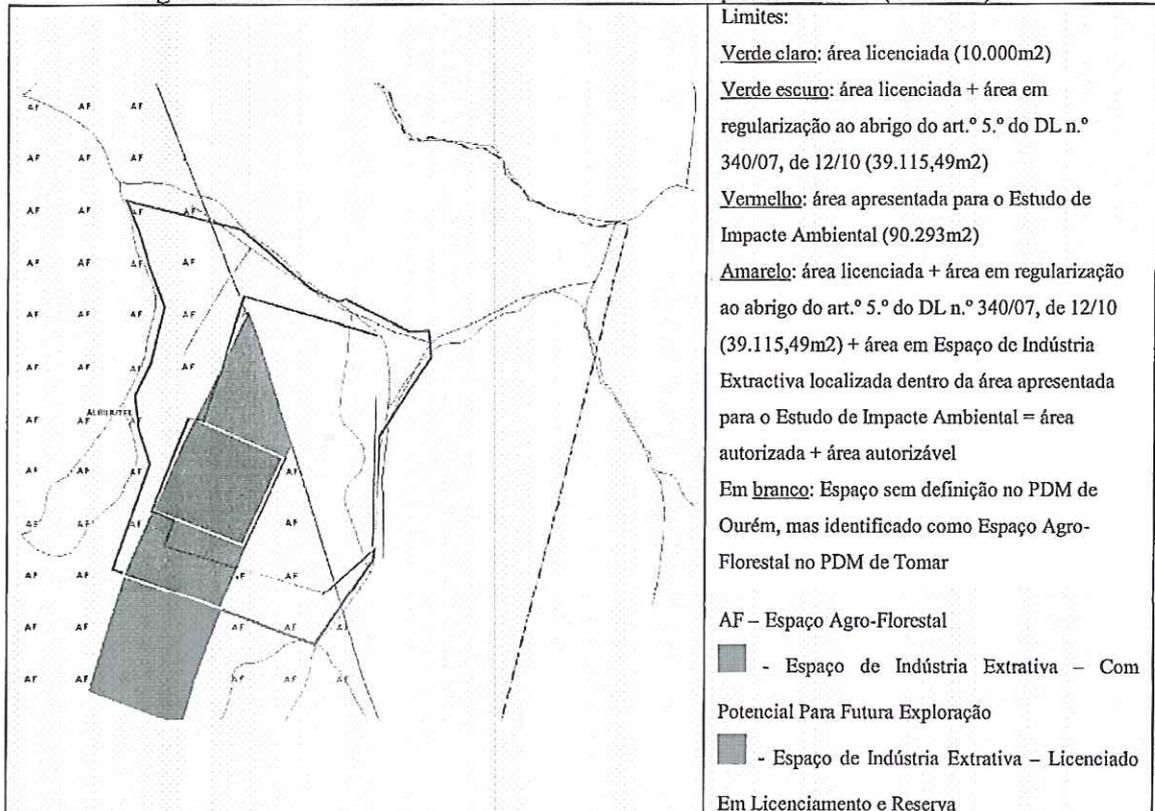
Câmara Municipal

---- Caso venha a ser deliberado pela Câmara Municipal o procedimento de revisão do PDM de Ourém, o Grupo de Trabalho estará em condições de emitir, de acordo com o n.º 8 do art.º 5.º do Decreto Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, decisão favorável condicionada, devendo nesse caso o pedido a apresentar ser acompanhado de Estudo de Impacte Ambiental.-----

---- Ficando a DRE LVT a aguardar a Comunicação da Câmara Municipal para efeitos de agendamento de nova reunião.”-----

---- A deliberação camarária referida no segundo parágrafo já foi emitida na reunião de Câmara datada de 02 de maio de 2012 e comunicada à entidade licenciadora da pedreira, aguarda a marcação de nova reunião do Grupo de Trabalho para decisão final sobre o pedido de reapreciação do pedido de regularização da ampliação da pedreira ao abrigo do art.º 5.º do DL n.º 340/07, de 12/10.-----

-----Figura 1- Extrato da Planta do Plano Diretor Municipal de Ourém (s/ escala)-----



### ANÁLISE DA PRETENSÃO:-----

#### ---- USO DO SOLO-----

---- Analisando o Estudo de Impacte Ambiental apresentado, verifica-se que a área solicitada para a ampliação da pedreira engloba, como é natural, terrenos fora da área licenciada, mas também fora da área objeto de regularização através do art.º 5.º do DL n.º 340/07, de 12/10, sendo que esta última ocupa Espaço Agro-Florestal, Espaço de



## MUNICÍPIO DE OURÉM

Câmara Municipal

Indústria Extrativa – Com Potencial Para Futura Exploração, ambos condicionados por Reserva Ecológica Nacional (áreas de Máxima Infiltração) e Espaço sem definição no Plano Diretor Municipal de Ourém.-----

---- Nos termos do n.º 1 do art.º 55.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal de Ourém (RPDMO) *“Nos espaços agro-florestais conjugam-se os usos agrícola e florestal sem que um destes usos seja dominante.”*.-----

---- Nos usos previstos no Espaço Agro-Florestal (vd. art.º 55.º do RPDMO) não parece ter sido o de admitir este tipo de atividade económica, mas sim, e por via da representação na respetiva planta de ordenamento (elemento que integra o conteúdo fundamental do PDM cfr. previsto no n.º1 do art.º 86.º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial), fornecer os locais no território municipal onde admite essa atividade, e onde permite as áreas passíveis de ampliação.-----

---- Segundo o Relatório do Plano Diretor Municipal de Ourém *“A exploração de pedreiras pode afectar o equilíbrio ecológico e ter efeitos negativos no ambiente, por isso a sua localização deve respeitar a legislação em vigor”* (pág. 163), pelo que, *“Pela sua dimensão e importância no concelho... mas também por razões económicas e salvaguarda de determinados recursos, foram delimitadas as pedreiras em exploração e as áreas com potencial para futura exploração de pedra, que constituem uma reserva eventual a muito longo prazo, maior que o horizonte do Plano”* (pág. 176). O Plano Diretor Municipal contempla áreas específicas para a exploração de recursos naturais, massas minerais, no uso atribuído ao Espaço de Indústria Extractiva, que ocupa 1,34% do território total do concelho.-----

---- Assim, verifica-se que de acordo com os instrumentos de gestão do território aplicáveis ao projeto em causa, apenas é permitido o licenciamento/regularização da exploração dentro da área prevista em Espaço de Indústria Extractiva, excecionando-se a área analisada ao abrigo do art.º 5.º do DL n.º 340/07, de 12/10 que se encontra em processo de regularização ao abrigo dessa disposição legal excepcional, se o Grupo de Trabalho mantiver a posição que assumiu na reunião de 25 de março de 2012.-----

---- CARATERÍSTICAS DA EXPLORAÇÃO (...).-----

---- ESPÓLIO ARQUEOLÓGICO EXISTENTE DENTRO DA PEDREIRA -----

- Foram encontrados diversos achados arqueológicos no local da pretensão, nomeadamente fragmentos cerâmicos pré-históricos, espólio lítico, fragmentos de fauna e restos de cinzas num nível soterrado de sedimento, o que vem atestar a efetiva existência do sítio arqueológico “Cabeço do Cão”, inventariado na Carta Arqueológica do Concelho de Ourém, datado do Neolítico Final/Calcolítico e localizado a pouco mais de 100m da pedreira, também



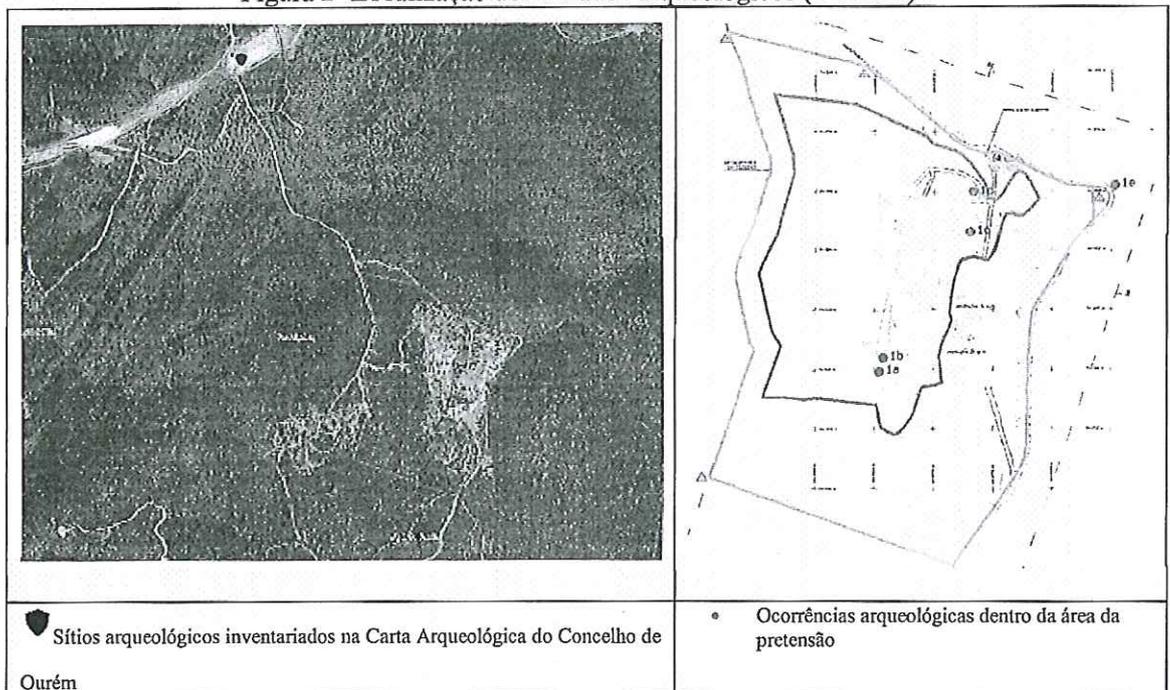
## MUNICÍPIO DE OURÉM

Câmara Municipal

próximo da pedreira (~400m) encontra-se cartografado um “Dólmen de corredor” pré-histórico.-----

- Na restante área da pretensão não foi possível, à equipa que efetuou os trabalhos de prospeção arqueológica, aferir a existência de materiais devido às deficientes condições de visibilidade, sendo, no entanto, esta a situação mais provável, tendo em conta a dispersão de materiais já identificada.-----

-----Figura 2- Localização dos achados arqueológicos (s/ escala)-----



### ----- OUTROS-----

----- Existem nas imediações da exploração diversas ocorrências espeleológicas, algumas já estudadas e cartografadas, como o “Algar de D. Pedro” que se localiza a menos de 200m da pedreira e que se desenvolve subterraneamente por mais de 40m.

### CONCLUSÃO:-----

----- Face ao acima exposto, propõe-se, salvo melhor opinião, que se emita parecer favorável ao presente Estudo de Impacte Ambiental, apenas para a área da pretensão que ocupa Espaço de Indústria Extractiva no Plano Diretor Municipal de Ourém e a que se encontra em regularização ao abrigo do art.º 5.º do DL n.º 340/07, de 12/10, para a qual a Câmara Municipal já emitiu parecer favorável, mediante o cumprimento das seguintes condições:-----

1. Alterar o projeto de modo a que o mesmo se restrinja apenas à área já licenciada, à que se insere em Espaço de Indústria Extractiva no Plano Diretor Municipal de Ourém e à que se encontra em regularização ao abrigo do art.º 5.º do DL n.º 340/07, de 12/10.-----



## MUNICÍPIO DE OURÉM

Câmara Municipal

2. Salvar o património arqueológico existente na área da pretensão, cumprindo todas as medidas de minimização que forem impostas pelo Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP. Salienta-se que qualquer achado arqueológico ocorrido durante a exploração da pedreira deve ser comunicado, no prazo de quarenta e oito horas, à entidade licenciadora, à entidade competente no âmbito do património cultural e à Câmara Municipal, para que sejam tomadas as providências convenientes.-----
3. Salvar o património geológico, comunicando de imediato a ocorrência de qualquer achado paleontológico, mineralógico ou de cavidades cársticas, ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP, à Direção Geral de Energia e Geologia, à entidade competente do Ministério da Educação e Ciência e à Câmara Municipal.-----
4. Substituir uso de explosivos por outros métodos menos impactantes, nomeadamente ao nível de vibrações, de modo a preservar o património espeleológico existente nas imediações. -----
5. Dotar os equipamentos produtores de poeiras de sistema eficaz de captação das mesmas, no local de produção e manter o pavimento das vias dentro da pedreira em bom estado de conservação, livres de lamas e poeiras. -----
6. As escombrelas existentes nas zonas de defesa da pedreira deverão ser realocadas ou utilizadas primeiramente na recuperação imediata das áreas da pedreira já esgotadas, de modo a respeitar as áreas de zona de defesa impostas no anexo II do DL n.º 270/2001, de 06/10, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 340/2007, de 12/10. Melhorar a barreira visual, sonora e de dispersão de poeiras junto dos limites da pedreira.-----
7. Os resíduos de construção/demolição que forem gerados na pedreira, nomeadamente os das construções existentes em alvenaria que se prevêem ser demolidas, devem ser encaminhados para entidade autorizada para proceder à sua gestão.-----
8. A requerente deverá solicitar autorização de descarga das águas residuais domésticas (produzidas nas instalações sociais), em ETAR municipal, junto da Câmara Municipal (a fossa deverá ser estanque).-----

---- À consideração superior,”.-----

----- A CÂMARA DELIBEROU, POR UNANIMIDADE, EMITIR PARECER FAVORÁVEL, NOS TERMOS DA INFORMAÇÃO DA DIVISÃO DE AMBIENTE SUPRA TRANSCRITA E INFORMAR A CCDR-LVT – COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO DO TEOR DA PRESENTE DELIBERAÇÃO. -----



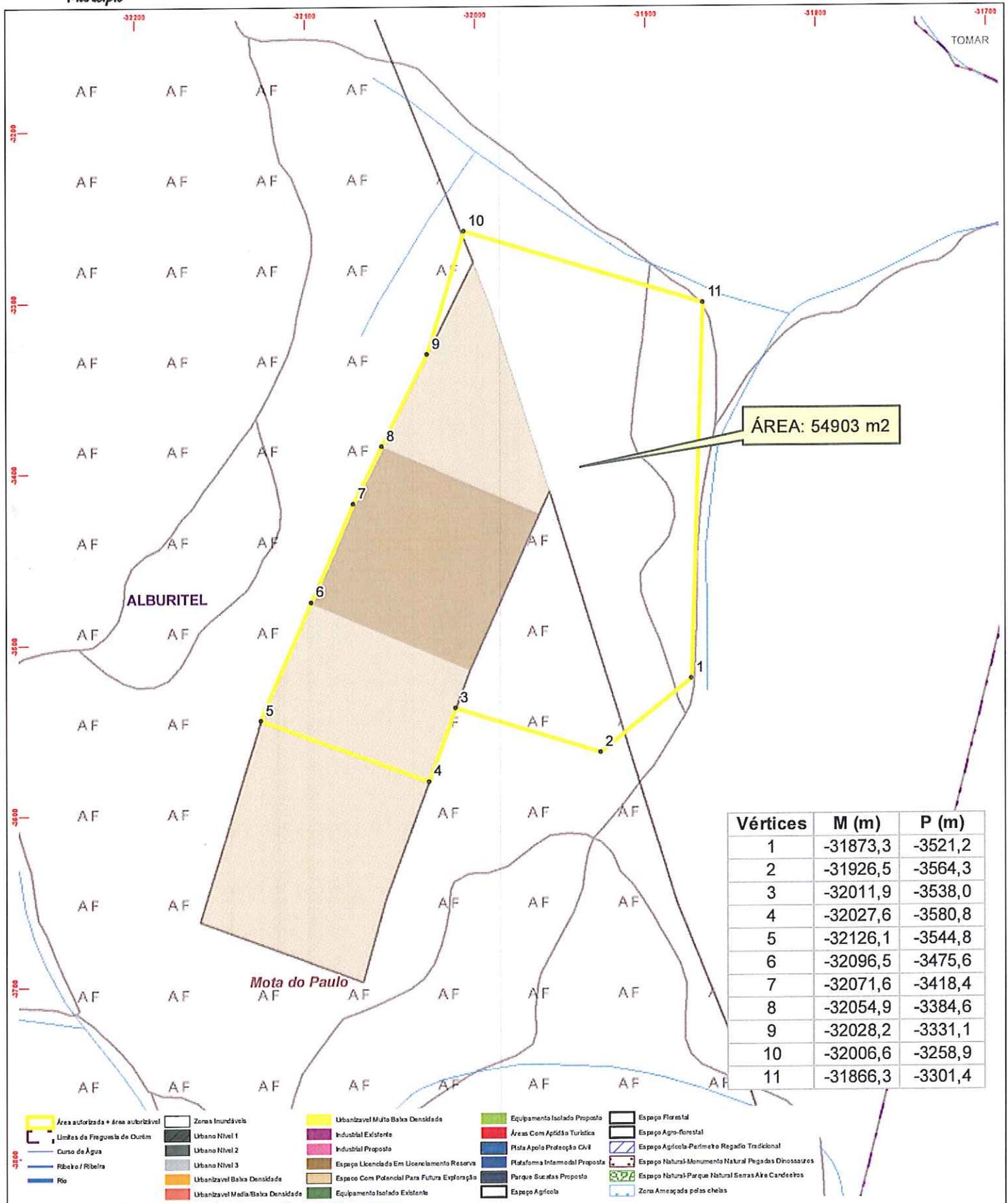
**MUNICÍPIO DE OURÉM**

Câmara Municipal

----- *Departamento de Administração e Planeamento da Câmara Municipal  
de Ourém, 17 de janeiro de 2013.*-----

----- *O Diretor do Departamento,*

## Planta de Localização



Esta planta destina-se exclusivamente aos serviços internos da Câmara Municipal de Ourém.

**DATA:** 16/01/2013  
**REQUERENTE:** Carfema - Sociedade Técnica de Mármore e Granitos, Lda  
**FREGUESIA:** Alburitel

**Escala:** 1:3.000



INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DE BASE:  
PDM - Ordenamento (CMO, 2002)  
CAOP 2012 (IGP, 2012)  
SCN 10K (IGP/CIAT, Ed. 2005)

SISTEMA DE COORDENADAS:  
PT-PM06/ETRS89  
Elipsóide de referência: GR580  
Projeção: Transversa de Mercator





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



Exmo(a). Senhor(a)  
CCDR –LVT  
Rua da Artilharia 1, nº 33  
1269-145 Lisboa

S/ REFERÊNCIA S13052-2012-DSA

S/ DATA / /

N/ REFERÊNCIA, OF / - /DCNFLVT/2012

N/ DATA

**ASSUNTO** PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL  
PROJECTO –PEDREIRA CABEÇO DE CÃO

Em resposta ao solicitado no vosso ofício com referencia S13052-201211-DSA, serve o presente para informar que:

O projeto tem por finalidade a obtenção do licenciamento de exploração da pedreira Cabeço do Cão, com uma área a licenciar de 90293 m2, dos quais 39364 m2 correspondem a área de lavra.

A massa mineral a explorar integra a 'formação de calcários micríticos da Serra de Aire e Candeeiros, não obstante a referida pedreira se encontrar fora dos limites do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e do Sítio Rede Natura 2000 Serras de Aire e Candeeiros (PTCON 0015).

Consultado o Per 25000, versão 34 de 15 dezembro 2011, a área de intervenção da pedreira não pertence ao Perímetro Florestal da Serra de Aire e Candeeiros, não estando submetida a regime florestal.

De acordo com o PMDFCI de Ourém, a área de intervenção da pedreira localiza-se em zona de classe de risco de Incendio *muito baixo* e *baixo*. A área com potencialidade de exploração futura, dentro da área a licenciar, apresenta uma perigosidade de incêndio *alta* (cartografia anexa). Não são visíveis na área de intervenção faixas de gestão de combustível.

A área da pedreira pertence à Zona de Caça Associativa da Freguesia de Alburitel e da Freguesia da Beselga.

Na área envolvente à zona de exploração existe matagal com vegetação típica mediterrânica composta por: Azinheira (*Quercus rotundifolia*), com alguns exemplares de médio porte, carrasco (*Quercus coccifera*), medronheiro (*Arbutus unedo*), aroeira (*Pistascia lentiscus*) e pinheiro manso (*Pinus pinea*).

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.  
Depart.º de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo  
CNEMA, Quinta das Cegonhas  
Apartado 59  
2001-901 SANTARÉM

TEL + 351 243306 530/1, 243 321 079 FAX + 351 243 306 532  
www.icnf.pt



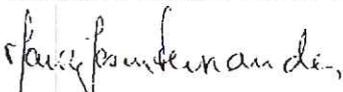
Deverá ser assegurado o cumprimento do disposto no Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 155/2004 de 30 de junho, no que respeita à proteção da azinheira.

Relativamente às medidas de minimização propostas e constantes do Plano Ambiental e Plano de Recuperação Paisagística, nada temos a acrescentar, concordando nomeadamente com a reflorestação arbórea prevista com recurso a espécies da vegetação climática local – oliveira, azinheira e carrasco.

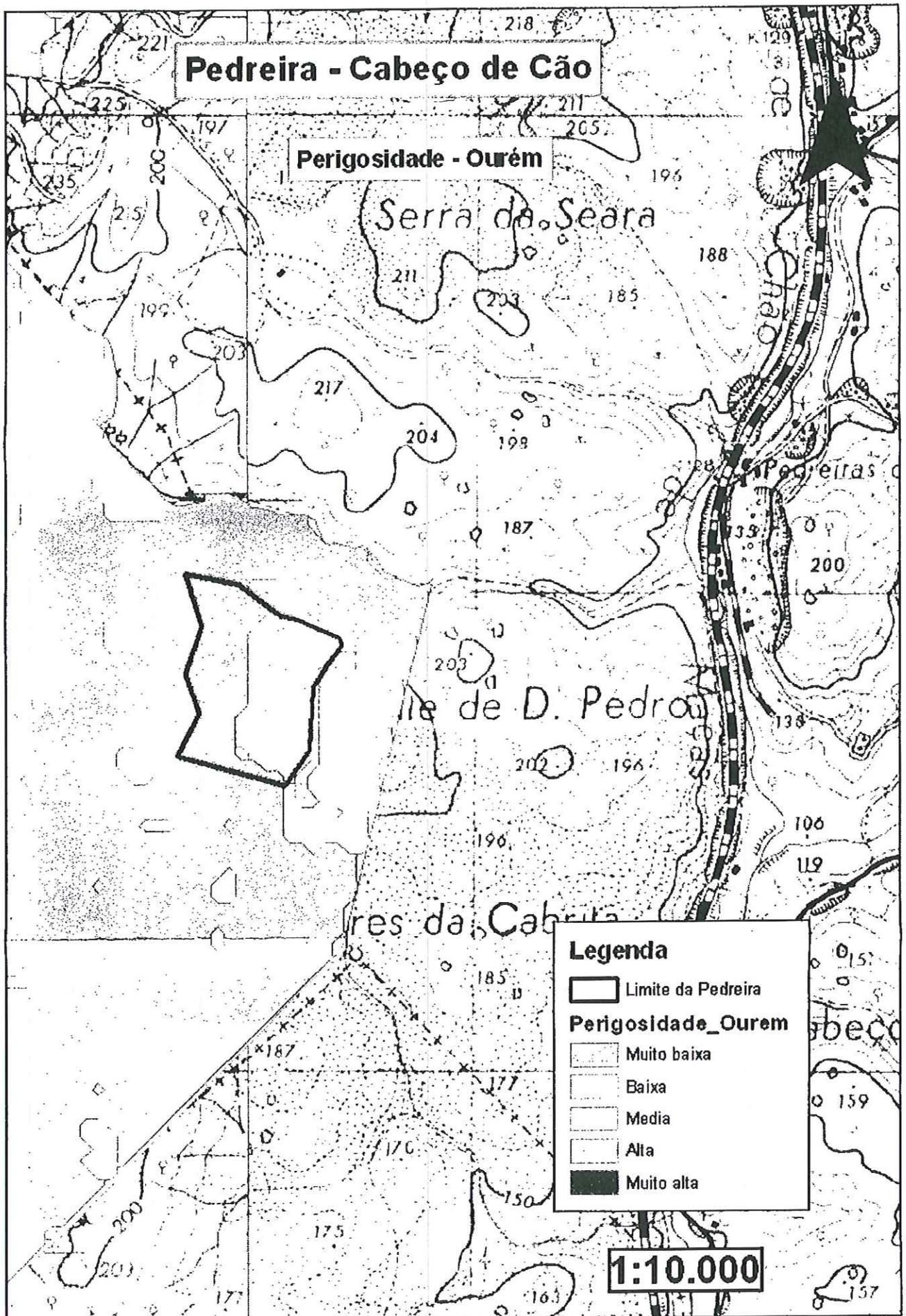
Face ao exposto, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas emite parecer favorável ao estudo de avaliação de impacte ambiental da pedreira 'Cabeça de Cão' em análise.

Com os melhores cumprimentos,

A Directora do Departamento de Conservação  
da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

  
Maria de Jesus Fernandes

Anexo: cartografia referida.



## ANEXO IV

### **Delegação de assinaturas**

## Conceicao Ramos

---

**De:** Tânia Pontes [tania.pontes@apambiente.pt]  
**Enviado:** segunda-feira, 11 de Fevereiro de 2013 14:51  
**Para:** conceicao.ramos@ccdr-lvt.pt; Maria Helena Alves  
**Assunto:** Delegação de assinatura - Parecer Final Cabeço do Cão

Relativamente ao assunto citado em epígrafe e na impossibilidade da presença da Dr<sup>a</sup> Tânia Pontes da Silva na qualidade de representante da APA, I.P. (ARH do Tejo) na assinatura do Parecer Final da Comissão de Avaliação relativo ao processo de AIA da "Pedreira Cabeço do Cão", venho por este meio delegar a sua assinatura, na Eng.<sup>a</sup> Conceição Ramos, presidente da Comissão de Avaliação do referido procedimento.

Atenciosamente

*Tânia PONTES DA SILVA*

ARH Tejo/Gabinete do Estado da Água / Tagus River Basin District Administration/Water Status Unit  
ARH Tejo, dispõe de um sistema de gestão da qualidade certificado de acordo com a norma 9001:2008 pela APCER



### PORTUGUESE ENVIRONMENT AGENCY

Av. Almirante Gago Coutinho, 30  
1066-049 LISBOA | PORTUGAL  
Telefone: + 351 21 843 04 00 | Fax: + 351 21 843 04 04  
e-mail: tania.pontes@apambiente.pt  
[www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)

Antes de imprimir este e-mail, pense na sua responsabilidade e compromisso com o Ambiente!