

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

## **Parecer da Comissão de Avaliação**

### **Ampliação da Pedreira Chaínça**

Calcidrata – Indústrias de Cal S.A.

### **Processo de AIA nº 850/2010**

#### **Comissão de Avaliação:**

CCDR-LVT (entidade que preside) – Dra. Ana Borges

CCDR-LVT (participação pública) – Dra. Helena Silva

IGESPAR, I.P. – Dra. Gertrudes Zambujo

ARH do Tejo, I.P – Eng.<sup>a</sup> Maria Helena Alves

ICNB, I.P. – Eng.<sup>o</sup> Manuel Duarte

Abril de 2011

## PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Identificação			
<b>Designação do EIA/projecto</b>	Ampliação da Pedreira Chaínça - EIA nº 850/2010		
<b>Tipologia de projecto</b>	Indústria Extractiva	<b>Fase em que se encontra o projecto</b>	Projecto de execução
<b>Localização</b>	Lugar de Chaínça, freguesia de Alcanede, concelho de Santarém; Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros; Sítio de Interesse Comunitário "Serras de Aire e Candeeiros" - PTCO0015.		
<b>Proponente</b>	Calcidrata – Indústrias de Cal, S.A.		
<b>Equipa responsável pela elaboração do EIA</b>	Gold Fluvium – Consultores em Engenharia e Ambiente, Lda.		
<b>Entidade Licenciadora</b>	DRELVT		
<b>Autoridade de AIA</b>	CCDRLVT		
<b>Comissão de Avaliação</b>	CCDRLVT; ARH do Tejo, I.P.; IGESPAR, I.P.; ICNB, I.P.	<b>Data Parecer:</b>	6-4-2011
<b>Enquadramento Legal</b>	Nº 13 do Anexo II do DL nº 69/2000 de 3 de Maio alterado pelo DL nº 197/2005 de 8 de Novembro.		

<b>Descrição do Projecto, objectivos e localização</b>	<p>Trata-se de uma pedreira de rocha ornamental e industrial cuja área licenciada é de 165 374 m<sup>2</sup>, pretendendo o proponente ampliar a área de extracção em 136 414 m<sup>2</sup>, totalizando, assim, 301 788 m<sup>2</sup>.</p> <p>A ampliação tem como principal objectivo garantir reservas suficientes para manter a produção de cal na fábrica pertencente ao proponente, localizada a 1,3 km da pedreira.</p> <p>O material extraído destina-se, pois, a produzir rocha industrial, composta por inertes especiais de carbonato de cálcio com as características químicas e composição mineralógica necessárias para a indústria de cal em cerca de 90%, destinando-se os restantes 10% à produção de rocha ornamental.</p> <p>A britagem e a classificação da rocha industrial serão realizadas na unidade industrial que se encontra licenciada e localizada dentro da área da pedreira.</p> <p>A água utilizada na exploração provém de um tanque de água abastecido por um camião cisterna. A finalidade desta água é alimentar as instalações sociais e máquinas de fio diamantado destinadas à exploração de rocha ornamental. O consumo previsto é de 1000 l de água por mês.</p> <p>Os esgotos domésticos são actualmente conduzidos para uma fossa séptica estanque</p>
--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>e recolhidos pelos sistemas municipalizados.</p> <p>Considerando um ritmo de exploração da ordem dos 750 000t/ano, é estimada para a pedreira uma vida útil de 30 anos.</p> <p>A pedreira localiza-se na freguesia de Alcanede, Concelho de Santarém (ver Anexo I - localização do projecto), no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, no Sítio de Interesse Comunitário “Serras de Aire e Candeeiros” - PTCON0015, e insere-se totalmente em solos classificados como Reserva Ecológica Nacional. Insere-se também na Zona de Protecção Intermédia e Alargada da captação de água subterrânea para abastecimento público da Nascente dos Olhos de Água do Alviela.</p> <p>O acesso à pedreira faz-se através da EN 362, que liga Santarém a Porto de Mós, virando à direita na EM 1314, percorrendo cerca de 1600 m e virando à direita por estrada em terra batida.</p> <p>Na envolvente próxima da pedreira (num raio de 1 km) existem 8 pedreiras em actividade.</p>
<p><b>Antecedentes</b></p>	<p>Esta pedreira foi recentemente objecto de fusão, nos termos do artigo 36º do Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 340/2007 de 12 de Outubro, com a pedreira n.º 5421, denominada “Chainça n.º 4” e pertencente ao mesmo proponente. Foi, assim, emitida a licença substitutiva das anteriores pedreiras, para a exploração de calcário e marga para cimento e cal hidráulica, pela DRELVT, em 11-11-2010, tendo sido atribuída o mesmo n.º e denominação da pedreira agora objecto de ampliação.</p> <p>Antes deste processo de fusão a empresa requereu ao ICNB, I.P. um parecer de viabilidade para a ampliação da pedreira n.º 5421, que entretanto foi agregada com a pedreira agora em análise, tendo apresentado para o efeito um estudo relativo à definição de áreas sensíveis, relativamente à flora e vegetação, no qual identifica 10 núcleos com as manchas de vegetação existentes. A solicitação da empresa teve como base a identificação de uma mancha com habitats prioritários constantes no Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redacção dada pelo Decreto-lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro.</p> <p>Através de ofício datado de 22-7-2009 (constante do EIA), o ICNB informou o requerente que emitia parecer desfavorável, em virtude dos valores em presença na área pretendida para ampliação.</p> <p>Face ao teor do parecer do ICNB, o proponente solicitou, em 6-8-2009, a reapreciação do projecto de ampliação, mais concretamente no que se referia à Mancha 10, onde considerava ser viável a ampliação.</p> <p>Em resposta ao solicitado, o ICNB informa o proponente, a 12-8-2009, que “a referida mancha 10 não apresenta habitats prioritários” pelo que o “parecer é condicionado à realização de procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental”.</p> <p>Para o efeito foi solicitado, durante a fase de conformidade do presente EIA, que o</p>

proponente apresentasse a quantificação da área e a implantação em cartografia da mancha 10 relativamente à ampliação pretendida e para a qual o ICNB considerou viável a ampliação, bem como a quantificação da área localizada em “Áreas de Protecção Parcial do tipo I” (APPI) e “Áreas de Protecção Complementar do tipo II” (APCII), fora da mancha 10, de acordo com o Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serra de Aire e Candeeiros (POPNSAC), publicado pela RCM n.º 57/2010 de 12 de Agosto”.

## SISTEMATIZAÇÃO DA APRECIACÃO

### Apreciação Técnica dos Impactes Ambientais do Projecto

#### ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

##### Instrumentos de Gestão Territorial (IGT)

Plano Regional de Ordenamento do Território d Oeste e Vale do Tejo (PROTOVT), aprovado pela RCM n.º 64-A/2009 de 6 de Agosto e alterado pela Declaração de Rectificação 71-A/2009 de 2 de Outubro.

Segundo o Esquema de Modelo Territorial a área em análise encontra-se inserida em “Áreas de Desenvolvimento Agrícola e Florestal – Floresta de Produção e Olivicultura”, pertencendo à Unidade Territorial 11 – “Maciço Calcário”. Para esta unidade as directrizes do PROTOVT vão no sentido de ordenar as áreas de indústria extractiva e de promover a recuperação paisagística e o valor natural das áreas abandonadas de indústria extractiva.

Em termos de Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA), o projecto abrange uma Área Nuclear Estruturante (ANE). As ANE incluem as áreas com estatuto de protecção legalmente definido, designadamente as áreas da Rede Nacional de Áreas Protegidas e da Rede Natura 2000.

Tal como referido no capítulo “recursos ecológicos”, considera-se que, não obstante os impactes significativos provocados pela extracção, a correcta implementação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP) permitirá a criação de condições que levem ao restabelecimento dos habitats naturais da área, pelo que se conclui que o projecto não colide com as orientações deste IGT.

Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serra de Aire e Candeeiros (POPNSAC), publicado pela RCM n.º 57/2010 de 12 de Agosto.

A área de ampliação localiza-se em “Áreas de Protecção Parcial do tipo I” (APPI) e “Áreas de Protecção Complementar do tipo II” (APCII).

Segundo este IGT a ampliação só é viável nos casos previstos na alínea l) do n.º 1 do artigo 13º; no n.º 1 do artigo 19º; na alínea b) do n.º 1 do artigo 32º e no n.º 2 do artigo 37º da RCM acima referida, que referem o seguinte:

- Artigo 13º - n.º 1- alínea l) – É interdita a instalação e ampliação de explorações de extracção de massas

minerais, sem prejuízo do disposto no n.º 1 do artigo 32º e no n.º 2 do artigo 37º.

- Artigo 19º - n.º 1 – Nas áreas de protecção complementar do tipo II pode ser autorizada a instalação e a ampliação de explorações de extracção de massas minerais, nos termos do artigo 32º.
- Artigo 32º - n.º 1 – alínea b) – Os pedidos de licenciamento, de ampliação ou de adaptação, de explorações de massas minerais apresentados antes da data de entrada em vigor do presente regulamento, que tenham parecer favorável do ICNB, I. P., os quais serão apreciados à luz do regime vigente antes da entrada em vigor do POPNSAC.
- Artigo 37º - n.º 2 – O presente regulamento não prejudica os pedidos de licenciamento, de ampliação ou de adaptação que tenham sido apresentados antes da data de entrada em vigor do presente regulamento e que obtenham parecer favorável do ICNB, I. P.

Com base nos elementos disponibilizados no aditamento, verifica-se que a área a ampliar se distribui da seguinte forma: Mancha 10: 22.700 m<sup>2</sup>; APPI: 105.214 m<sup>2</sup>; APCII: 8.500 m<sup>2</sup>.

Assim, conclui-se que a ampliação apenas é viável para 31.200 m<sup>2</sup> (mancha 10 + APCII) – (ver Anexo II – área onde a ampliação é viável), sendo que para a área localizada em APCII, fora da mancha 10, deverá ser dado cumprimento ao estabelecido nos n.º 6 e 7 do artigo 32º, sendo que no referente ao n.º 7 se aplica o previsto na alínea a) e/ou alínea c), a saber:

- Artigo 32º - n.º 6 – “A ampliação das explorações de massas minerais nas áreas de protecção complementar pode ser autorizada pelo ICNB, IP, a partir da recuperação de área de igual dimensão, de outra exploração licenciada ou de outra área degradada, desde que seja independentemente da sua localização nos termos do número seguinte”.
- Artigo 32º – n.º 7 alínea a) – “Nas explorações de massas minerais com área superior a 1 ha, até 10% da área licenciada à data da entrada em vigor do presente Regulamento, sendo que à área de ampliação acresce a área entretanto recuperada”.
- Artigo 32º - n.º 7 – alínea c) – “As ampliações podem contemplar uma área superior ao estipulado, desde que os planos de pedreira considerem o faseamento da lavra e recuperação, de modo a cumprir com o previsto nas alíneas anteriores”.

Estando a empresa a proceder à recuperação de uma área de 16.106 m<sup>2</sup> na própria exploração, a condicionante imposta pela RCM n.º 57/2010 considera-se cumprida, em virtude da área a recuperar ser de 7.650 m<sup>2</sup>, alertando-se no entanto que esta recuperação terá de ser concluída antes do processo de licenciamento da ampliação.

Plano Director Municipal de Santarém (PDMS), publicado pela RCM n.º 111/95 de 24 de Outubro, na sua actual redacção.

Segundo a Planta de Ordenamento do PDMS a área do projecto localiza-se na classe de “Espaços Naturais” que, segundo o n.º 1 do art. 67º do regulamento, são os espaços que privilegiam a protecção dos recursos naturais e a salvaguarda dos valores paisagísticos. Segundo o n.º 2 do mesmo artigo os espaços naturais são, no seu conjunto, zonas *non aedificandi*, pelo que se considera não ser o projecto compatível com o PDM eficaz para o concelho de Santarém.

Contudo, considerando que o projecto se insere no interior do PNSAC, para o qual existe um Plano de Ordenamento (POPNSAC), que os planos especiais vinculam directa e imediatamente os particulares (n.º 2 do art. 3º do DL n.º 380/99

de 22 de Dezembro, na sua actual redacção) e que, nos termos do disposto no nº 4 do art. 24º do mesmo diploma, os planos especiais de ordenamento do território prevalecem sobre os planos municipais de ordenamento do território, a ampliação é viável para os já referidos 31.200 m<sup>2</sup> (mancha 10 + APCII).

#### Plano da Bacia Hidrográfica do Tejo (PBHT)

Sobre este assunto ver capítulo referente aos recursos hídricos, da competência da ARH do Tejo, I.P.

#### Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Ribatejo

Sobre a conformidade do projecto com este IGT foi consultada a Autoridade Florestal Nacional, que não se pronunciou.

#### **Condicionantes**

Segundo a planta de condicionantes do PDM e a carta de REN publicada para o concelho de Santarém, a área do projecto insere-se totalmente em solos da Reserva Ecológica Nacional (REN).

A pretensão encontra-se abrangida, na sua totalidade, por solos afectos à Reserva Ecológica Nacional, em “Áreas de Infiltração Máxima”, actualmente designada como “Áreas Estratégicas de Protecção e Recarga de Aquíferos”.

Relativamente ao enquadramento no Regime Jurídico da REN (RJREN), a prospecção e exploração de recursos geológicos é passível de se enquadrar nas excepções a que se refere o nº 2 do art. 20º do DL nº 166/2008 de 22 de Agosto, enquadrando-se no Sector V - Prospecção e exploração de recursos geológicos - alínea d) “novas explorações ou ampliações de explorações existentes”, estando sujeita a autorização, como consta do anexo II do citado diploma.

Por se tratar de um EIA, a pronúncia favorável, compreende a emissão de autorização, nos termos do disposto no nº 7 do art. 24º do mesmo diploma. Para o efeito, a exploração deverá demonstrar cumulativamente que:

**a)** Se encontra em conformidade com os IGT vinculativos dos particulares (art. 2º da Portaria nº 1356/2008, de 28 de Novembro).

**b)** Não coloca em causa as funções a que se destina o sistema ecológico abrangido pelo projecto [n.º3 – d) da Secção II do Anexo I do DL n.º 166/2008]:

- i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos.
- ii) Contribuir para a protecção 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 sobrexploração dos aquíferos.
- v) Prevenir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros (Neste caso não se aplica).

**c)** Cumpra cumulativamente todos os requisitos definidos na Portaria nº 1356/20087 de 28 de Novembro (anexo I, sector V):

- i) Esteja previsto e regulamentado em plano municipal de ordenamento do território.

- ii) A exploração seja reconhecida, pela autarquia, como revestida de interesse público municipal.
- iii) Por se tratar de uma ampliação, deve ser justificada por razões de necessidade decorrente de uso existente.
- iv) Seja comprovada pelo requerente, a inexistência de alternativas de localização viável em áreas não integradas na REN.
- vi) No âmbito da AIA, deverão ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda ser apresentadas medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas.

#### Verificação

Relativamente à alínea a), e tal como já referido, o projecto não se encontra em conformidade com o PDMS por se encontrar inserido na classe de “Espaços Naturais”.

Relativamente à alínea b), e tal como referido no capítulo “recursos hídricos”, considera-se que o projecto não coloca em causa a manutenção das funções a que se destina o sistema ecológico em questão desde que não provoque a deterioração da qualidade da água. Para isso deverá ser dado cumprimento às condicionantes, medidas de minimização e plano de monitorização referentes aos recursos hídricos e constantes neste parecer.

Relativamente à alínea c):

- i) Tal como já referido, a pedreira não está prevista e regulamentada no PDMS, pelo que este requisito não é cumprido.
- ii) Este requisito (reconhecimento, pela autarquia, como revestido de interesse público municipal) é cumprido, conforme declaração datada de 6-1-2011, apresentada no aditamento ao EIA.
- iii) Considerando que se trata da ampliação de uma pedreira já licenciada onde se pretende ampliar a área de escavação com vista a garantir as reservas suficientes de matéria-prima necessária ao fabrico de cal, considera-se justificada a acção por razões de uso existente.
- iv) Uma vez que se trata de uma pedreira de extracção de calcário que abastece uma fábrica de cal localizada nas proximidades da pedreira e que este recurso, por natureza, existe nesta zona, que na sua grande maioria se encontra abrangida pela REN, considera-se que não existe alternativa viável fora das áreas das REN. Assim, considera-se justificada a inexistência de alternativa de localização viável em áreas não integradas na REN.
- vi) No aditamento o proponente dispõe-se a recuperar uma área de pedreira abandonada e/ou degradada correspondente à área de ampliação. Esta área deverá ser indicada pelas seguintes entidades: a Câmara Municipal de Santarém, o ICNB e a DRELVT-MEID”.

#### Conclusão

No âmbito do disposto no Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serra de Aire e Candeeiros (POPNSAC), apenas é viável a ampliação de 31.200 m<sup>2</sup>, correspondentes a “Áreas de Protecção Complementar do tipo II” e “mancha 10”.

No que respeita ao RJREN, embora o projecto não coloque em causa a manutenção das funções a que se destina o sistema ecológico em questão, não é dado cumprimento ao art. 2 da Portaria nº 1356/2008 de 28 de Novembro (uma

vez que o projecto não se encontra em conformidade com todos os IGT vinculativos dos particulares) nem ao requisito i) do sector V do anexo I da mesma Portaria (uma vez que o projecto não está previsto e regulamentado em plano municipal de ordenamento do território).

No entanto, uma vez que, para efectivo cumprimento do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, os Planos Directores Municipais se têm de adaptar às orientações dos Planos Especiais de Ordenamento do Território, e tendo ainda em conta que o PDM de Santarém já regulamenta o uso extractivo, considera-se que a ampliação correspondente aos 31.200 m<sup>2</sup> acima referidos, poderá obter parecer favorável condicionado à efectiva e necessária adaptação do PDM de Santarém ao POPNSAC.

## **RECURSOS HÍDRICOS**

### **Recursos Hídricos Subterrâneos**

#### Caracterização do ambiente afectado pelo projecto

##### *Aspectos quantitativos*

A área do projecto insere-se no Sistema Aquífero do Maciço Calcário Estremenho (MCE) pertencente à unidade hidrogeológica da Orla Ocidental. Este sistema é composto na base por materiais de idade liásica (diferentes tipos de calcários, dolomitos, gesso, sal-gema, margas e argilas calcárias), seguido do Dogger, formado por diferentes tipos de calcários (margosos, argilosos, detríticos). No topo ocorrem materiais de Malm, que apresentam uma grande variação de fácies de Este para Oeste, constituído por argilas, margas e vários tipos de calcários.

É possível definir, do ponto de vista hidrogeológico, quatro sectores para o MCE, com base em aspectos hidrogeológicos, geomorfológicos e estruturais: (i) Serra de Candeeiros e Plataforma de Aljubarrota; (ii) Planalto de Santo António; (iii) Planalto de S. Mamede e Serra de Aire e (iv) Depressões de Alvados e Minde. A área do projecto, insere-se no sector NW do Planalto de Santo António, dentro dos limites da Zona de protecção Intermédia e Alargada da Nascente dos Olhos de Água do Alviela, a nascente mais importante do MCE.

A precipitação directa constitui a principal fonte de alimentação do sistema aquífero, sendo a recarga anual proporcional aos excedentes hídricos, que se apresentam decrescentes de Norte para Sul, resultado da diminuição das chuvas por um lado e do aumento da evapotranspiração por outro.

Pelo facto de as águas subterrâneas do MCE se desenvolverem em rochas carbonatadas de elevada carsificação, apresentam elevada vulnerabilidade à poluição. A elevada fracturação e o elevado grau de carsificação são aspectos que se traduzem na rápida infiltração das águas da chuva, sendo por isso uma zona de recarga preferencial.

Segundo o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) não foram identificados piezómetros próximos da área de exploração. No entanto a medição local da profundidade do nível de água foi efectuada com base numa captação inventariada pela ARH Tejo, I,P, localizada a 500m a Sul da pedreira, em Pé da Pedreira. De acordo com os dados desta captação o nível de água foi encontrado a 400 m de profundidade.

Refira-se ainda que em torno da área prevista para a ampliação da Pedreira “Chainça” existem explorações de rocha ornamental em plena laboração. A média da profundidade das cortas existentes ronda os 50m-80m, e em nenhuma foi, até à data, interceptado o nível freático do sistema aquífero.

O EIA não apresenta uma caracterização das singularidades cársicas, pelo que durante a fase de exploração deve ser comunicado à ARH do Tejo a sua existência, sempre que ela se verificar.

### *Aspectos qualitativos*

No que se refere às fontes de poluição dos recursos hídricos subterrâneos, as principais fontes geradoras prendem-se com as actividades domésticas, industriais e agrícolas. Os principais poluentes estão associados a resíduos líquidos provenientes dos esgotos domésticos, industriais (têxteis, tinturarias, curtumes, oficinas de reparação e unidades agro-industriais, mais precisamente suiniculturas e lagares de azeite).

Para a análise da qualidade da água subterrânea, o EIA recorreu às seguintes fontes:

- “Sistemas Aquíferos de Portugal Continental” (FCUL/INAG, 1997)
- Dados de base do SNIRH.

De acordo com o estudo “Sistemas Aquíferos de Portugal Continental”, a maioria das águas tem uma mineralização total mediana, são moderadamente duras a muito duras e exibem fácies bicarbonatada cálcica. A generalidade dos parâmetros, com excepção dos, nitratos, cloretos e condutividade apresentam valores inferiores aos VMR e VMA estabelecidos no Anexo I do DL nº 236/98 de 1 de Agosto, relativo à qualidade das águas destinadas à produção de água para consumo humano.

Os parâmetros nitratos, cloretos e condutividade são responsáveis pela classificação da qualidade desta água na categoria A2, água que para ser utilizada para a produção de água para consumo humano necessita de tratamento físico, químico e desinfecção.

Para a caracterização da qualidade da água subterrânea com base no SNIRH foram identificadas três estações de monitorização (328/5, 328/45 e 328/47) que se localizam a jusante da área do projecto, a cerca de 4km a Sul. Segundo os dados de qualidade da água destas estações para 2008, verifica-se que nenhum parâmetro excede os valores VMA e VMR do Anexo I do DL nº 236/98 de 1 de Agosto.

### *Usos*

Na proximidade da pedreira foram localizadas captações privadas licenciadas. A mais próxima localiza-se a cerca de 500m a Sul de distância da exploração e que se destina à actividade industrial. As restantes, cerca de 30 captações, localizam-se a mais de 5km de distância da exploração e são utilizadas para rega e para uso industrial.

No que respeita a captações para abastecimento público, a pedreira localiza-se dentro dos limites da Zona de Protecção Intermédia e Zona de Protecção Alargada da captação de abastecimento público Nascente dos Olhos de Água do Alviela, da Empresa Portuguesa de Águas Livres, S.A. (EPAL).

Os perímetros de protecção que coincidem com os limites da própria área de alimentação desta nascente, foram propostas pela EPAL e estão já publicadas em Diário da República, nos termos do nº 1 do artigo 6 do Decreto-lei 382/99 de 22 de Setembro.

De facto, tendo em conta as elevadas velocidades de escoamento subterrâneo, já comprovadas experimentalmente, qualquer partícula poluente introduzida na área de alimentação pode atingir a nascente em menos de 50 dias.

### Avaliação de Impactes

No que se refere às águas subterrâneas, os principais impactes prendem-se com a remoção de solo de cobertura e desmonte, contribuindo para o aumento da taxa de infiltração, bem como para o aumento da vulnerabilidade do aquífero à poluição.

Haverá diminuição da taxa de infiltração, resultante da compactação do solo em resultado da circulação de máquinas e abertura de novos patamares de exploração, assim como estabelecimento de áreas ocupadas por instalações sociais. Estes aspectos geram um impacto negativo, mas pouco significativo. A natureza calcária do maciço favorece a infiltração, não sendo significativa a impermeabilização causada pelos factores acima expostos.

No que respeita à intercepção do nível freático, atendendo que na captação que dista 500m da área de exploração o nível da água se localiza a 400 m de profundidade, e que a profundidade máxima de escavação na Pedreira será de 87m, considera-se que a ampliação não irá interceptar o nível freático.

Assim, não são expectáveis impactos negativos significativos ao nível dos aspectos quantitativos dos recursos hídricos.

No que se refere à qualidade da água, os possíveis impactos estão relacionados:

- Derrames acidentais de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis utilizados na maquinaria e veículos afectos à exploração. Caso aconteçam, constituirão um impacto negativo, cujo significado, dependerá do volume envolvido, do tempo de resposta até ao confinamento da dispersão da contaminação, da geologia local, nomeadamente da fracturação/carsificação.
- Infiltração de partículas sólidas resultantes da exploração/processamento nas fracturas e/ou falhas aflorantes da área de intervenção. Este impacto provável, tem magnitude reduzida e será temporário.
- Descarga acidental de efluentes líquidos domésticos com origem nas instalações sociais. Impacte pouco provável, dado que o destino é uma fossa estanque, mas que, a acontecer, teria um impacto negativo, com significado dependente da quantidade de efluente libertado para o meio.

No caso de ocorrer uma destas situações devem ser tomadas medidas imediatas de contenção dos derrames.

Em termos de usos, não são expectáveis impactos negativos na captação privada licenciada de água mais próxima, pois esta localiza-se a 500m para Sul, situada na localidade de Pé de Pedreira.

No decurso da exploração deverá ser comunicadas à ARH Tejo a ocorrência de singularidades cársicas, de forma a identificar possíveis fontes de contaminação dos aquíferos.

A zona em estudo localiza-se no interior da Zona de Protecção Intermédia e Alargada da captação de água subterrânea para abastecimento público da Nascente dos Olhos de Água do Alviela, aprovada pela Portaria n.º 1187/2010 de 17 de Novembro. Relativamente a esta situação salienta-se que as pedreiras e explorações mineiras (bem como quaisquer indústrias extractivas) podem ser permitidas desde que não provoquem a deterioração da qualidade da água, nomeadamente através da lavagem de britas e descarga de lamas, e/ou diminuição das disponibilidades hídricas que comprometam o normal funcionamento dos sistemas de abastecimento.

Dadas as elevadas velocidades de escoamento subterrâneo, já comprovadas experimentalmente, qualquer partícula poluente introduzida na área de alimentação pode atingir a nascente em menos de 50 dias, pelo que potencialmente poderão ocorrer impactos negativos muito significativos ao nível da qualidade da água da Nascente dos Olhos de Água do Alviela, com consequências ao nível do uso desta água para abastecimento público. Este impacto é contudo minimizável através da implementação das medidas e planos de monitorização constantes neste parecer.

## **Recursos Hídricos Superficiais**

### Caracterização do ambiente afectado pelo projecto

#### *Aspectos quantitativos*

A área do projecto está incluída na bacia hidrográfica do rio Tejo, na sub-bacia de Rio Maior inserida na sub-bacia do Vale da Relvinha. Esta sub-bacia apresenta uma área de 16 km<sup>2</sup>.

Devido à natureza cársica do maciço a drenagem superficial na região é praticamente inexistente. A presença de rochas calcárias facturadas origina maciços com elevada permeabilidade, onde a escorrência das águas é predominantemente subterrânea, devido à intensa rede de fracturação. Na área da pedreira está assinalada, na Carta Militar à escala 1:25 000 (n.º 328), uma linha de água de cabeceira, de 1ª ordem, que não têm expressão no terreno, com regime hidrológico de características efémeras.

Aquando da visita da Comissão de Avaliação ao local (em Fevereiro de 2011), não foi observada qualquer linha de água ou acumulação de água superficial na área de intervenção.

Por outro lado, a jusante da área de projecto, esta linha de água já se encontra intervencionada em resultado da exploração das pedreiras existentes na envolvente.

#### *Aspectos qualitativos*

No que se refere às fontes de poluição dos recursos hídricos superficiais, as principais fontes estão associadas às actividades domésticas, industriais e agrícolas. Os principais poluentes estão associados a resíduos líquidos provenientes dos esgotos domésticos e industriais, como sejam os têxteis, tinturarias, curtumes, oficinas de reparação e unidades agro-industriais, mais precisamente suiniculturas e lagares de azeite.

Atendendo a que a linha de água identificada na área do projecto, e as demais linhas de água na envolvente, são de regime torrencial, o EIA analisou a qualidade das águas superficiais com base na estação de monitorização de Ponte de Freiria (18E/01), localizada a 20 km de distância da área de estudo. De acordo com o SNIRH, no ano de 2008, a qualidade da água foi classificada como pertencente à classe E (qualidade muito má), sendo caracterizada como extremamente poluída e inadequada para a maioria dos usos. Os parâmetros responsáveis por tal classificação são o azoto amoniacal, a carência bioquímica de oxigénio, fosfatos (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), oxibilidade, oxigénio dissolvido (sat.) e fósforo (P).

Tendo em conta o Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, que estabelece os objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais, verifica-se que existe um aumento da concentração da maior parte dos parâmetros, nos meses de Verão e em períodos de baixa pluviosidade, por descargas de efluentes de natureza orgânica de origem agrícola e/ou de origem pecuária.

#### Avaliação de Impactes

Os principais impactes do projecto nos recursos hídricos superficiais decorrem da afectação da linha de água, nomeadamente da deposição de escombros no seu leito, bem como da afectação da drenagem superficial durante esta fase. Atendendo que a linha de água existente na área de ampliação é uma linha de água de cabeceira, que não tem expressão no terreno, com regime hidrológico de características efémeras e que já se encontra intervencionada a jusante da pedreira pela intervenção de outras pedreiras contíguas, considera-se os impactes gerados são negativos mas pouco significativos.

A circulação de veículos e máquinas em troços não pavimentados conduz ao aumento da compactação do solo. A área impermeabilizada pelas instalações sociais será reduzida. Desta forma apesar de nestes locais ocorrer uma diminuição da infiltração das águas pluviais, não são expectáveis impactes negativos significativos decorrentes do aumento da escorrência superficial devido à redução da infiltração, nomeadamente aumento da erosão hídrica.

Os padrões de escoamento superficial foram já fortemente alterados, na área de projecto e na sua envolvente, pelo que o presente projecto não tem impactes negativos significativos na alteração da rede de drenagem superficial.

A qualidade das águas superficiais na envolvente da pedreira poderá ser afectada pela actividade extractiva devido à deposição, de partículas sólidas (poeiras) originadas pela circulação dos camiões no interior da pedreira e pelo arrastamento de sólidos de granulometria fina para as linhas de água na envolvente do projecto. No entanto, tendo em conta que estas linhas apresentam escoamento torrencial, os impactes são considerados temporários, de magnitude reduzida e pouco significativos.

O derrame accidental de óleos ou outros lubrificantes também poderá revelar-se um impacte negativo na qualidade das águas de escorrência. Considera-se este impacte pouco significativo, uma vez que não está previsto para o interior da pedreira qualquer manutenção das máquinas e equipamentos afectos à exploração

Os impactes expectáveis na qualidade da água dos recursos hídricos superficiais da região são certos, temporários, de magnitude reduzida e pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização mencionadas neste parecer.

#### Impactes Cumulativos

Considera-se que, a ampliação da pedreira não agravará de forma significativa os impactes cumulativos resultantes da modificação da rede de drenagem superficial, uma vez que as linhas de água na área do projecto já se encontram alterados face ao seu percurso natural.

Considera-se que não é provável a eventual modificação da qualidade das águas (superficiais e subterrâneas) devido a situações excepcionais de derrames de óleos e má gestão de resíduos desde que implementadas as medidas de minimização propostas no EIA.

#### Conclusão

Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos os impactes devem-se sobretudo à remoção de solo de cobertura e ao desmonte contribuindo para o aumento da vulnerabilidade do aquífero à poluição.

Os impactes ao nível da qualidade da água devem-se sobretudo a possíveis derrames accidentais de óleos e afins, descarga accidental de efluentes e infiltração de partículas sólidas, sendo estes impactes considerados negativos, e caso ocorram significativos, sendo negativos muito significativos se afectarem a qualidade da água da nascente dos Olhos do Alviela. No caso desta contaminação ocorrer serão colocados em risco os usos desta Nascente.

Os principais impactes do projecto nos recursos hídricos superficiais decorrem da afectação da linha de água, nomeadamente da deposição de escombros no seu leito, bem como da afectação da drenagem superficial durante esta fase. Atendendo que a linha de água que já se encontra intervencionada a jusante da pedreira em análise pela intervenção de outras pedreiras contíguas, considera-se os impactes gerados são negativos mas pouco significativos

Assim, considera-se que o projecto poderá obter parecer favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização contidas neste parecer e à apresentação à Autoridade de AIA, antes do licenciamento, dos seguintes elementos:

- Solução que impeça a infiltração das águas que se acumulam no fundo da corta, nomeadamente das águas

industriais provenientes da utilização do fio diamantado.

- Utilização da água em circuito fechado e apresentação do destino final das lamas, face à zona de elevada vulnerabilidade e ao facto da pedreira se inserir nos perímetros de protecção da captação de água para consumo público.
- Sistema de drenagem periférico que evite o encaminhamento das águas pluviais para o fundo da corta.

## **SOLO e USO DO SOLO**

### **Caracterização do ambiente afectado pelo projecto**

De acordo com a Carta dos Solos de Portugal, e com os levantamentos de campo, na área de ampliação da pedreira ocorrem maioritariamente afloramentos rochosos de calcários, sendo a restante área ocupada por solos mólicos.

Em termos de capacidade de uso do solo a área de ampliação da pedreira abrange apenas solos classificados como classe Es, os quais apresentam limitações de uso muito severas com reduzida espessura efectiva, baixa fertilidade, impróprios para a agricultura e susceptíveis de exploração florestal com muitas limitações.

Em termos de uso actual do solo a área do projecto é maioritariamente ocupada por vegetação arbustiva mediterrânica, em parte degradada, e pinhal.

### **Identificação e avaliação de impactes**

De acordo com o definido no projecto, pretende-se efectuar a remoção das terras vegetais logo após a desmatção da área de escavação, tendo por objectivo a recuperação e preservação da camada orgânica de solo de boa qualidade, existente na área a escavar, para aplicação futura nos trabalhos de recuperação paisagística, pelo que os impactes negativos sobre os solos serão temporários e pouco significativos.

Poderá ainda ocorrer uma eventual contaminação dos solos, devido a descargas acidentais de lubrificantes utilizados nos motores das máquinas afectas à exploração e nos veículos de transporte, no entanto se forem cumpridas as medidas preconizadas no projecto, que asseguram a manutenção adequada dos equipamentos, essa situação acontecerá unicamente devido a acidente, pelo que o impacte negativo resultante se considera incerto e pouco significativo.

Relativamente ao uso do solo, considera-se que a conversão para uso extractivo induz impactes negativos pouco significativos e minimizáveis com a correcta aplicação do PARP e das medidas de minimização propostas no EIA.

Uma vez que a área em questão está inserida em zona protegida e SIC a integrar a Rede Natura 2000, a análise dos impactes sobre o uso do solo deve ser complementada com o referido no capítulo “recursos ecológicos”.

### **Conclusão**

Da análise efectuada, considera-se que os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projecto, desde que sejam adoptadas as medidas de minimização constantes neste parecer.

## **RECURSOS ECOLÓGICOS**

O projecto localiza-se no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) e no Sítio de Interesse Comunitário

“Serras de Aire e Candeeiros” - PTCO0015, tendo este ultimo sido aprovado pela RCM n.º 76/2000 de 5 de Julho, na qual estão identificados os tipos de habitats naturais e as espécies de fauna e flora que aí ocorrem, previstos no Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro.

Estando a área do projecto integrada no SIC PTCO0015, o regulamento do Plano de Ordenamento do PNSAC (POPNSAC) estabelece como um dos seus objectivos gerais, na alínea b) do n.º 2 do artigo 2º, “corresponder aos imperativos de conservação dos habitats naturais e da flora e fauna selvagens protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril”. Desta forma, o POPNSAC já incorpora as orientações de gestão previstas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (aprovado pela RCM n.º 115-A/2008 de 21 de Julho).

Para parte da área de ampliação, e conforme já referido nos antecedentes, foi elaborado um estudo relativo à definição de áreas sensíveis no que diz respeito à flora e vegetação, tendo o ICNB, I.P. validado os resultados apresentados pelo proponente, nomeadamente no que diz respeito à não existência de habitats prioritários na mancha 10.

Importa também referir que, de acordo com o POPNSAC, é interdita a instalação e ampliação de explorações de massas minerais localizadas nas APPI, as quais, de acordo com o n.º 1 do artigo 12º da RCM n.º 57/2010 de 12 de Agosto, correspondem “a espaços que contêm valores naturais e paisagísticos cujo significado e importância, do ponto de vista da conservação da natureza e da biodiversidade, e se assumem no seu conjunto como relevantes ou excepcionais, apresentando uma sensibilidade ecológica elevada ou moderada”. Igualmente, o n.º 3 do referido artigo menciona que estas áreas “visam a manutenção e a recuperação do estado de conservação favorável dos habitats naturais e das espécies de flora e da fauna, bem como a conservação do património geológico”.

Deste modo, e tal como já referido no capítulo “ordenamento do território”, apenas é viável a ampliação da área localizada em APCII e na Mancha 10, correspondente a 31 200 m<sup>2</sup> (ver Anexo II – área onde a ampliação é viável).

Considera-se que, não obstante os impactes significativos provocados pela extracção, a correcta aplicação do Plano Ambiental de Recuperação Paisagístico (PARP) permitirá a criação de condições que levem ao restabelecimento dos habitats naturais nesta zona.

Relativamente à destruição dos exemplares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (azinheira) existentes no local, o requerente propôs-se, no âmbito da legislação em vigor, a plantar (ou transplantar os exemplares desenraizados) um número igual ou superior de indivíduos, em terrenos seus, próximos da área de intervenção. Deverão ser indicados, para aprovação da autoridade de AIA, os locais previstos para implementação desta compensação, que deve ser efectuada previamente ao licenciamento.

## **PAISAGEM**

### **Caracterização do ambiente afectado pelo projecto**

Embora localizada no interior do PNSAC, o coberto vegetal da área envolvente à pedreira, outrora constituído por carvalhais, é actualmente dominado por matos mediterrânicos (em parte degradados) e pinhal (bravo e manso).

A qualidade visual da paisagem envolvente à área de intervenção é considerada reduzida, tendo em conta o seu estado actual, resultado da intervenção humana, sobretudo a actividade extractiva ligada às pedreiras existentes e em actividade.

### **Identificação e avaliação de impactes**

Segundo o EIA os impactes na paisagem durante a fase de exploração resultam da destruição do coberto vegetal, da

criação de acessos, da presença de equipamentos, de depósitos de estêreis e de blocos, e são considerados negativos, directos, temporários, poucos significativos e minimizáveis através da execução faseada do PARP articulada com o avanço da lavra.

Concorda-se com a solução de recuperação apresentada no PARP, nomeadamente no que se refere à modulação do terreno proposta e às espécies a utilizar, que deverão, no entanto, ser complementadas com as espécies de flora RELAPE referidas nas medidas de minimização.

O impacte negativo mais significativo e permanente decorre da alteração da morfologia do terreno, consequência da lavra, mas que através da modelação do terreno, recorrendo aos rejeitados da própria exploração para o enchimento parcial da cava, será minimizável, uma vez que o enchimento prevê alguma suavização das bancadas resultantes da lavra.

De acordo com o projecto apresentado a recuperação será articulada com o avanço da lavra, garantindo que após a conclusão dos trabalhos de exploração e da recuperação toda a área intervencionada esteja devidamente recuperada, minimizando assim, mesmo que de forma gradual, os impactes na paisagem.

A fase de desactivação, embora se venha a concretizar a longo prazo, gerará impactes positivos, uma vez que serão removidas todas as infra-estruturas existentes, para posteriormente se proceder ao nivelamento e regularização destas áreas. Após estes trabalhos serão efectuadas plantações arbóreas de *Quercus faginea*, repondo parcialmente a topografia inicial.

Face ao exposto, considera-se que os impactes negativos na paisagem são minimizáveis se o PARP for efectivamente implementado de forma faseada e articulada com o Plano de Lavra, conforme proposto no Plano de Pedreira.

Em virtude de a área a viabilizar não corresponder à totalidade da área prevista no Plano de Pedreira, este terá de ser, no entanto, reformulado.

### **Impactes cumulativos**

O facto de área de ampliação se encontrar numa zona profundamente alterada, resultado da actividade extractiva, o impacte na paisagem, apesar de negativo é pouco significativo.

### **Conclusão**

Considera-se o projecto viável desde que o PARP seja implementado de forma faseada em articulação com os trabalhos de avanço da lavra e de modelação/enchimento, conforme previsto no projecto, e que seja dado cumprimento às medidas de minimização constantes no presente parecer.

## **SOCIOECONOMIA**

### **Caracterização do ambiente afectado pelo projecto**

O sector industrial assume um papel de alguma importância nos processos económicos, sociais e urbanos do concelho de Santarém, em particular da freguesia de Alcanede, onde existem várias pedreiras em funcionamento.

A diversidade de empresas associadas à actividade de extracção de pedra fez com que se concentrem também na região algumas unidades de transformação, com o intuito de reduzir os custos de transporte.

Segundo o EIA, a indústria extractiva constitui-se, na Região de Lisboa e Vale do Tejo, como o segundo sector em

termos de geração de emprego e de volume de negócios., enquadrando-se a Calcidrata neste “cluster”.

A importância da indústria extractiva na Região de Lisboa e Vale do Tejo decorre do facto de esta produzir uma grande diversidade de substâncias, sendo de destacar, relativamente às rochas industriais, os calcários para britas, calcários para cimento e cal hidráulica, areias e calcários dolomíticos.

Devido à qualidade do recurso geológico existente na área de estudo, o local é muito procurado para a instalação de pedreiras, existindo na envolvente próxima da pedreira (num raio de 1Km) 8 outras pedreiras em actividade, sendo as mais próximas de pequena dimensão comparativamente à pedreira em análise.

Em relação à rede viária, o acesso à pedreira faz-se através da EN362 (que liga Santarém a Porto de Mós), virando à direita na EM1314, e por fim, após percorrer cerca de 1600m, à esquerda numa estrada de terra batida.

O trajecto dos camiões entre a pedreira e a fábrica de cal é de cerca de 1,3Km, através do troço em terra batida e da estrada em asfalto até à EN1314, não afectará as populações aí residentes.

A Sul da área de intervenção localiza-se um Centro de Dia, tendo a empresa assumido o compromisso de não explorar cerca de 1,6ha para minimizar o incómodo relativamente a este equipamento.

Em termos de emprego, a empresa emprega actualmente 13 pessoas afectas à pedreira e 35 à fábrica.

#### **Identificação e avaliação de impactes**

- Manutenção dos 13 postos de trabalho existentes actualmente na pedreira e, indirectamente, dos 35 postos de trabalho afectos à fábrica.
- Dinamização do tecido empresarial da região, nomeadamente do “cluster” da indústria extractiva e transformadora.
- Não se prevê que o projecto induza impactes negativos significativos no tráfego uma vez que o trajecto a realizar pelos camiões entre a pedreira e a fábrica é muito reduzido (cerca de 1,3 km), não atravessa nenhuma localidade e a estrada que liga a pedreira à fábrica apresenta boas condições de transitabilidade. Para além disso não haverá aumento da produção, pelo que a contribuição da ampliação em termos de tráfego na EM1314 é muito reduzida (cerca 3%, segundo o EIA).
- O projecto induzirá um impacte negativo na qualidade de vida dos habitantes do Centro de Dia localizado a Sul da área de intervenção. Este impacte será, no entanto, minimizado pelo facto da empresa se ter comprometido a não explorar cerca de 1,6 ha junto da edificação.

#### **Conclusão**

Considera-se que o projecto induz impactes positivos ao nível socioeconómico, nomeadamente através da manutenção dos 48 postos de trabalho afectos à pedreira e à fábrica, e à dinamização do tecido empresarial da região.

Os impactes negativos identificados não são considerados significativos.

#### **AMBIENTE SONORO**

##### **Caracterização do ambiente afectado pelo projecto**

De acordo com EIA os receptores sensíveis mais próximos encontram-se a uma distância de cerca de 100 metros e 500

metros da pedreira. O primeiro local, designado por local A, correspondente a um centro de dia em construção, e o segundo, designado por local B, corresponde a uma habitação isolada na proximidade da EM 1314.

Em termos de caracterização do ambiente sonoro na situação de referência (sem o funcionamento do projecto), os ensaios acústicos permitiram verificar que junto aos receptores mais próximos da área da pedreira o indicador de ruído  $L_{den}$  apresenta valores da ordem dos 49.0 dB(A) a 58.0 dB(A), respectivamente nos locais A e B, enquanto que o indicador de ruído nocturno,  $L_n$ , é de cerca de 48.0 dB(A) a 58 dB(A), para os citados locais A e B atrás mencionados.

Tendo em conta que a Câmara Municipal de Santarém ainda não procedeu à classificação de zonas mistas e sensíveis, aplicam-se os valores de orientação constantes no n.º 3, do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), ou seja, os indicadores de ruído global -  $L_{den}$ , e ruído nocturno -  $L_n$  não poderão ultrapassar os 63 dB(A) e os 53 dB(A), respectivamente.

### **Identificação e avaliação de impactes**

O exercício previsional para o ano horizonte de 2040 permitiu verificar que haverá um acréscimo nos níveis do ruído ambiente, sem no entanto ocorrerem situações de infracção aos valores-limite legalmente estabelecidos. É, assim, previsível que junto aos receptores seleccionados aquando da caracterização da situação de referência, o indicador de ruído  $L_{den}$  venha a ter valores da ordem dos 50.0 dB(A) a 62.0 dB(A), enquanto que o indicador de ruído nocturno,  $L_n$ , oscilará entre 36.0 dB(A) a 50 dB(A).

No que respeita ao critério de incomodidade sonora verifica-se que o diferencial legalmente admissível é cumprido.

Face à avaliação de impactes e segundo o EIA, o avanço do plano de lavra poderá introduzir alterações significativas no ambiente sonoro, sem no entanto ser expectável a ultrapassagem dos valores-limite.

### **Plano de monitorização**

Apesar de não estarem previstas situações de não conformidade associadas à ampliação da pedreira, a previsão e avaliação de impactes no domínio do ruído permite verificar que os níveis sonoros situar-se-ão na vizinhança próxima dos limiares estabelecidos. Assim, no sentido de se acautelarem eventuais infracções aos valores-limite legalmente instituídos, é proposto um plano de monitorização, com o qual se concorda.

### **Conclusão**

Da análise do EIA verifica-se que os requisitos legais não são ultrapassados, pelo que se conclui que não ocorrerão impactes negativos significativos no domínio do ruído.

Contudo, segundo EIA, o acréscimo de ruído poderá vir a fixar-se na proximidade dos limites estabelecidos, pelo que é proposto um plano de monitorização cujo objectivo é a verificação da evolução do ambiente sonoro e dos valores previstos, visando a tomada de acções para o controlo e redução do ruído, caso necessário.

## **PATRIMÓNIO**

### **Caracterização do ambiente afectado pelo projecto**

Considera-se adequada a metodologia aplicada na caracterização da situação de referência, a qual consistiu na pesquisa bibliográfica e na consulta de bases de dados patrimoniais, a que se seguiu a prospecção arqueológica da

área abrangida pelo projecto, tendo esta última sido prejudicada pelas condições de visibilidade do terreno, consideradas reduzidas ou nulas.

Embora os trabalhos efectuados na área de incidência directa do projecto não tenham revelado qualquer vestígio arqueológico, foram detectadas as seguintes estruturas de carácter etnográfico e geológico:

- Chainça 1 – algar com as seguintes dimensões: 1,8mx1mx30m, com eventual desenvolvimento vertical. Não foram observados vestígios arqueológicos associados a este local, sendo-lhe atribuído valor patrimonial indeterminado.
- Chainça 2 – cercado ou chouso em blocos de calcário anguloso, de planta subrectangular, com dimensões 25mx18m por uma altura de 1,4m. É-lhe atribuído valor patrimonial elevado.
- Chainça 3 – cercado ou chouso em blocos de calcário anguloso, de planta subrectangular, com dimensões de 30mx20m por uma altura de 1,3m. É-lhe atribuído valor patrimonial elevado.
- Chainça 4 – cercado ou chouso em blocos de calcário anguloso, de planta subrectangular, com dimensões de 25mx25m por uma altura de 1,4m. É-lhe atribuído valor patrimonial elevado.
- Chainça 5 – cercado ou chouso em blocos de calcário anguloso, de planta subrectangular, com dimensões 25mx25m por uma altura de 1,2m. É-lhe atribuído valor patrimonial elevado.
- Chainça 6 – muro de divisão de propriedade composto por blocos angulosos em alvenaria insonsa, com dimensões 12mx0,8mx0,3m. É-lhe atribuído valor patrimonial médio.
- Chainça 7 – área de diáclases onde não foram encontrados elementos com evidente interesse arqueológico.
- Chainça 8 – cercado ou chouso em blocos de calcário anguloso, de planta subrectangular, com dimensões de 50mx20m por uma altura de 1,5m. É-lhe atribuído valor patrimonial elevado.

### **Identificação e avaliação de impactes**

A actividade da pedreira implica o rebaixamento do terreno entre as cotas 485 e 350 m, pelo que serão afectadas as seguintes ocorrências acima identificadas:

- Chainça 1 – sofre impacte negativo, directo, muito significativo, provável, imediato e irreversível, podendo vir a ser detectados vestígios de ocupação humana.
- Chainça 2, 3 e 8 – sofrem impactes negativos, directos, significativos, certos, imediatos e irreversíveis.
- Chainça 4, 5, 6 e 7 – estão fora da área de expansão da pedreira pelo que o impacte é indeterminado e incerto.

Consideram-se também como acções potencialmente geradoras de impactes a desmatização e remoção da camada vegetal, a circulação de maquinaria, a escavação do substrato geológico e áreas de depósito de inertes, uma vez que podem colocar a descoberto vestígios arqueológicos actualmente ocultos.

Tendo em consideração os resultados dos trabalhos efectuados, as condições de visibilidade do solo, as características do projecto e as condições da sua avaliação, a CA procedeu à revisão das medidas de minimização propostas no EIA.

## Conclusão

Considera-se que o projecto poderá obter parecer favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização constantes no presente parecer e à apresentação à Autoridade de AIA, em fase previa ao licenciamento, do comprovativo de autorização por parte do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológicos, I.P. para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da ampliação da pedreira Chainça e da desobstrução da ocorrência Chainça 1 - Algar, de forma a avaliar o seu potencial arqueológico.

## **Pareceres Técnicos das Entidades Públicas**

Foi solicitado parecer à Câmara Municipal de Santarém, à autoridade Florestal Nacional e à Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo. Nenhuma destas entidades emitiu parecer.

## **Participação Pública**

### **Associação Portuguesa de Geólogos**

Considera que no âmbito dos factores ambientais “Geologia e Geomorfologia” e “Recursos Hídricos Subterrâneos” o EIA descreve os aspectos essenciais relativamente à situação de referência, à avaliação de impactes e às medidas de minimização.

Considera não justificada a afirmação, constante no EIA, de que não é previsível a intersecção do nível freático durante a exploração. Sobre este assunto a CA remete para a leitura do capítulo “recursos hídricos” deste parecer, onde consta a análise dos eventuais impactes do projecto no nível freático local.

Segundo o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) não foram identificados piezómetros próximos da área de exploração. No entanto a medição local da profundidade do nível de água foi efectuada com base numa captação inventariada pela ARH Tejo, I.P., localizada a 500m a Sul da pedreira, em Pé da Pedreira. De acordo com os dados desta captação o nível de água foi encontrado a 400 m de profundidade. Uma vez que a profundidade máxima de escavação na pedreira será de 87m, considera-se que a ampliação não irá interceptar o nível freático.

Para além disso, em torno da área prevista para a ampliação da Pedreira “Chainça” existem explorações de rocha ornamental em plena laboração, cuja média da profundidade das cortas existentes ronda os 50 m-80 m, não tendo em nenhuma delas, até à data, sido interceptado o nível freático do sistema aquífero.

### **Associação Nacional da Indústria Extractiva e Transformadora**

Considera que a correcta concretização do Plano de Lavra, do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística e dos Planos de Monitorização constitui garantia da simultânea valorização da indústria extractiva e da defesa do ambiente.

Salienta que a actividade extractiva é uma das principais actividades económicas da região e que a matéria-prima extraída tem grande procura, destinando-se nomeadamente ao mercado externo. Considera, por isso, que o projecto contribuirá para o desenvolvimento da economia regional e nacional.

## **Medidas de Minimização**

1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção,

disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 2, 3, 19, 25, 49.

2. Promover uma acção de sensibilização junto aos trabalhadores para a não colheita ou danificação de espécimes vegetais e animais e abordar a temática do valor ecológico de flora, vegetação, habitats e fauna, da zona onde a pedreira está inserida.
3. As zonas de defesa não devem ser intervencionadas e deve ser conservada a vegetação natural e promover a condução das espécies arbóreas/arbustivas autóctones nelas existentes.
4. As acções de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução dos trabalhos de exploração.
5. Realizar as acções de desmatação preferencialmente após o Verão, evitando ao máximo a Primavera pois constitui o principal período reprodutor para a maioria das espécies.
6. Proibir a colocação de cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes em árvores e arbustos.
7. Iniciar a recuperação paisagística o mais rapidamente possível logo que terminem as operações nos terrenos intervencionados, de forma a prevenir a erosão dos solos e a sua infestação por espécies exóticas e infestantes.
8. No caso das orquídeas, da *Fritillaria lusitanica* e do *Narcissus bulbocodium* subsp. pl., deverão ser realizados transplantes das espécies que se encontrem na área de ampliação para a área que se encontra em recuperação. Este trabalho deverá ser acompanhado por um técnico, uma vez que os locais-alvo destas medidas deverão ser monitorizados como definido no capítulo “planos de monitorização” .
9. Realizar campanhas de recolha de material de propagação das espécies RELAPE, nomeadamente recolha e preservação de sementes de *Aceras anthropophorum*, *Antirrhinum linkianum*, *Arenaria conimbricensis* subsp. *conimbricensis*, *Avenula sulcata* subsp. *occidentalis*, *Barlia robertiana*, *Cephalanthera longifolia*, *Orchis itálica*; e de estacas de *Genista tournefortii* subsp. *tournefortii*, *Hedera maderensis* subsp. *iberica*, *Ruscus aculeatus*, *Thymus zygis* subsp. *sylvestris* e *Ulex jussiaei* (tojo-durázio), para posterior utilização no PARP.
10. Desenvolver acções de manutenção nas áreas em recuperação, de modo a garantir que são criadas as condições para o normal desenvolvimento dos habitats naturais, nomeadamente o controlo de espécies exóticas, a substituição de perdas e o adensamento de manchas de vegetação mais ralas.
11. Transportar e depositar os estéreis o mais rapidamente possível para as áreas a modelar definitivamente, evitando a permanência e acumulação destes materiais no interior da pedreira.
12. Limitar e controlar a altura dos depósitos de blocos comerciais nas respectivas áreas de stocks.
13. Garantir que o transporte de materiais se efectua de forma acondicionada minimizando a emissão de poeiras ao longo do seu percurso.
14. Optar, sempre que possível, pela recuperação de acessos já existentes em detrimento da construção e abertura de novos acessos.
15. Limitar as áreas de circulação de veículos e máquinas de modo a diminuir a erosão e compactação do solo.
16. Não efectuar 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.
17. Evitar situações de contaminação por hidrocarbonetos e óleos derramados durante a circulação dos equipamentos móveis, devendo a sua manutenção localizar-se em unidades externas.

18. Proibir a descarga de qualquer tipo de efluente para terrenos envolventes ou para linhas de água periféricas, nomeadamente os efluentes provenientes da instalação social e sanitária.
19. Assegurar a manutenção e revisão periódicas por parte de empresa especializada da fossa séptica estanque.
20. Comunicar à ARH do Tejo, I.P. a ocorrência de singularidades cársicas, de forma a identificar possíveis fontes de contaminação dos aquíferos.
21. Escarificar os acessos ou zonas sujeitas a compactação desafectadas, de modo a restituir as características iniciais de infiltração.
22. Manter durante a vida útil da pedreira as infra-estruturas anexas em perfeitas condições de “integração paisagística”, realizando a sua manutenção periódica através de pinturas, substituição de materiais de acabamento desgastados, substituição de elementos estruturais enferrujados ou visualmente degradados.
23. Proceder ao acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de desmatação, decapagem e remoção de sedimentos (escavação, movimentações de terras, aterros, etc.), os quais deverão ser efectuados por um arqueólogo devidamente credenciado pelo IGESPAR, I.P.
24. Proceder à prospecção arqueológica nas zonas destinados a áreas funcionais da obra (depósito de terras, áreas de empréstimo) caso as mesmas não se localizem dentro das áreas prospectadas.
25. Procurar manter a integridade física das ocorrências etnográficas identificadas dentro da área da pedreira e das que confinam com os limites do projecto, procedendo ao seu desmonte nos casos em que seja de todo impossível conciliar a exploração da pedreira com a preservação destas ocorrências patrimoniais.
26. Proceder ao registo fotográfico, gráfico, levantamento topográfico, sinalização, memória descritiva e acompanhamento arqueológico de todas as ocorrências etnográficas identificadas na área de incidência directa do projecto, incluindo as ocorrências Chainça 2, Chainça 3 e Chainça 8.
27. Proceder à sinalização das ocorrências Chainça 4, Chainça 5, Chainça 6 e Chainça 7.
28. Proceder a acções de monitorização periódicas por parte de um arqueólogo, no sentido de aferir sobre a presença de eventuais cavidades cársicas com vestígios de ocupação humana.
29. 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.
30. Informar imediatamente o IGESPAR, I.P. caso apareça qualquer cavidade cársica, para que possam ser desencadeados os mecanismos para avaliar o seu interesse arqueológico.

## **Planos de Monitorização**

### **QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

#### Objectivos

Fornecer evidência objectiva sobre a eventual contaminação das águas subterrâneas.

#### Pontos de água a Monitorizar

O local de monitorização corresponde à captação licenciada, que se localiza a 500m a jusante da área de exploração.

#### Periodicidade

O período de monitorização da qualidade da água subterrânea deverá ser durante a fase de exploração e 3 anos após a sua cessação.

#### Parâmetros a Monitorizar

pH, CQO, CBO5, oxigénio dissolvido, SST, Condutividade, dureza total, oxidabilidade, estreptococcus fecais, coliformes fecais, coliformes totais e nível piezométrico.

Em qualquer momento a listagem de parâmetros a monitorizar poderá ser alterada em função dos resultados obtidos e também de uma caracterização mais detalhada das operações realizadas e produtos utilizados em cada fase, a efectuar antes da implementação dos planos de monitorização.

#### Métodos analíticos

As técnicas laboratoriais, métodos analíticos e equipamentos necessários à realização das análises para os parâmetro sque constam do Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto devem estar de acordo com estipulado no Anexo III relativo aos Métodos analíticos de referência para águas superficiais do mesmo Decreto - Lei.

A amostragem das águas subterrâneas deve ser realizada por empresa com acreditação para a mesma e as análises efectuadas por laboratórios acreditados para os métodos em causa.

#### Análise de dados

Para a análise dos resultados deve ser tido em conta o Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto, relativo à qualidade da água destinada para a produção de água para consumo humano.

#### Relatórios

Devem ser entregues relatórios anuais à ARH Tejo, I.P. Os Relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril.

Em cada relatório deverá apresentada a seguinte informação:

- a) Apresentação dos dados qualitativos e qualitativos obtidos por campanha.
- b) Análise dos valores obtidos recorrendo também a ferramentas estatísticas robustas de maneira a compreender os processos envolvidos e estimar as tendências na evolução das concentrações.
- c) Comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo.
- d) Complementarmente à apresentação dos valores obtidos deverá feita uma descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras e sua correlação com os resultados obtidos.

e) No que respeita à qualidade da água, caso ocorra a violação dos normativos legais, deverá ser analisada a situação, de modo a averiguar, identificar e validar a origem do problema consoante a especificidade do parâmetro ou dos parâmetros em causa. Os critérios a ter em consideração na avaliação do problema são:

- A degradação da qualidade da água relativamente aos valores obtidos durante a caracterização da situação de referência, no caso dos parâmetros que já apresentam desconformidade relativamente aos valores legalmente estabelecidos.
- A degradação da qualidade da água relativamente aos valores estabelecidos na legislação acima referida no caso dos parâmetros que durante a caracterização da situação de referência se apresentavam em conformidade com essa legislação.

Decorridos os primeiros dois anos de amostragem deverá proceder-se a uma reavaliação da situação no sentido de verificar a necessidade de continuar ou não com o presente plano de monitorização ou mesmo proceder à sua reformulação.

## **AMBIENTE SONORO**

### Objectivos da monitorização

- Verificação do cumprimento do n.º 1 do artigo 13.º do RGR;
- Verificação dos resultados obtidos no exercício de previsão dos níveis sonoros.

### Parâmetros /indicadores a medir

- Indicadores de ruído diurno-entardecer-nocturno, Lden (Ld, Le, Ln);
- Nível sonoro contínuo, ponderado A, LAeq do ruído ambiente e do ruído residual.

### Locais de amostragem

- Nos locais seleccionados para a caracterização da situação de referência.
- Novos locais em que venham haver reclamações da população.

### Frequência de amostragem

Medição a efectuar em períodos representativos dos ruídos de interesse, durante o primeiro ano de exploração da ampliação da pedreira.

### Técnicas e métodos de análise

Normalização e legislação aplicáveis.

### Crítérios de análise

Verificação da incomodidade sonora e da exposição máxima ao ruído ambiente exterior.

#### Periodicidade das campanhas de monitorização

Anual, sendo a primeira campanha realizada no decorrer do primeiro ano de exploração da zona a ampliar.

Nos anos seguintes a periodicidade deverá ser ponderada em função dos resultados que vierem a ser obtidos na primeira campanha de monitorização.

#### Periodicidade dos relatórios de monitorização

Idêntica à preconizada para a periodicidade das campanhas de monitorização.

### **RECURSOS ECOLÓGICOS**

#### Objectivos

- Registrar e estudar os efeitos, durante 5 anos, das acções de recuperação da vegetação e dos habitats.
- Seguir a evolução dos efectivos populacionais das espécies RELAPE que foram replantadas (estacas recolhidas), sementeiras (sementes colhidas) e/ou colonizaram a área da pedreira.

#### Locais a monitorizar

A monitorização deverá ser efectuada na área que se encontra actualmente em recuperação, de forma a ser possível verificar o sucesso das medidas de minimização implementadas ainda durante a vida útil da pedreira, e ser possível rectificar o PARP, caso se justifique. Os locais a monitorizar deverão ser seleccionados de acordo com a progressão da recuperação paisagística e a monitorização iniciada logo que haja espécies replantadas.

#### Caracterização das espécies RELAPE

A monitorização deve ser realizada mensalmente na época de floração das espécies RELAPE, altura em que estão visíveis. Neste período devem ser registados os parâmetros abaixo, para quantificar a densidade, diversidade, estrutura e composição das populações da flora protegida assim como calcular a taxa de sobrevivência específica e se existem indícios de reprodução e/ou aumento da população.

- a) % solo nú
- b) % rochas e pedras
- c) % cobertura por espécie
- d) Número de indivíduos das espécies RELAPE por metro quadrado
- e) Taxa de sobrevivência específica
- f) Observação e registo de indícios de reprodução

### Análise e Discussão de Resultados

Uma vez que o objectivo é a avaliação e o teste da eficácia das medidas propostas, nomeadamente na recuperação paisagística, deverá ser caracterizada a vegetação da área monitorizada e avaliada a capacidade de recuperação e regeneração dos indivíduos e das populações das espécies RELAPE.

As análises estatísticas utilizadas devem permitir quantificar e qualificar a evolução dos transplantes, das espécies plantadas e das espécies semeadas.

Toda esta análise qualitativa e quantitativa deverá ter uma base cartográfica, de modo a possibilitar uma visualização directa da sucessão ecológica do local ao longo dos 5 anos e a sua tendência/potencial para o futuro, em termos de habitats.

### Relatórios

Os relatórios de acompanhamento do programa de monitorização deverão ter uma periodicidade anual e deverão incluir todos os dados recolhidos, assim como análise e tratamento de dados e discussão de resultados. Deverão ser entregues ao ICNB, I.P.

### **Síntese conclusiva**

Trata-se de uma pedreira de rocha ornamental e industrial, cuja área licenciada é de 165 374 m<sup>2</sup>, pretendendo o proponente ampliar a área de extracção em 136 414 m<sup>2</sup>, totalizando, assim, 301 788 m<sup>2</sup>. A ampliação tem como principal objectivo garantir reservas suficientes para manter a produção de cal na fábrica pertencente ao proponente, localizada a 1,3 km da pedreira, estimando-se uma vida útil de 30 anos.

A pedreira localiza-se na freguesia de Alcanede, Concelho de Santarém, no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, no Sítio de Interesse Comunitário “Serras de Aire e Candeeiros” - PTCON0015, e insere-se totalmente em solos classificados como Reserva Ecológica Nacional. Insere-se também na Zona de Protecção Intermédia e Alargada da captação de água subterrânea para abastecimento público da Nascente dos Olhos de Água do Alviela.

Da análise efectuada salienta-se o seguinte:

- No âmbito do disposto no Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serra de Aire e Candeeiros (POPNSAC), apenas é viável a ampliação de 31.200 m<sup>2</sup>, correspondentes a “Áreas de Protecção Complementar do tipo II” e “mancha 10” (ver Anexo II – área onde a ampliação é viável).
- No que respeita ao RJREN, embora o projecto não coloque em causa a manutenção das funções a que se destina o sistema ecológico em questão, não é dado cumprimento ao art. 2 da Portaria nº 1356/2008 de 28 de Novembro (uma vez que o projecto não se encontra em conformidade com todos os IGT vinculativos dos particulares) nem ao requisito i) do sector V

do anexo I da mesma Portaria (uma vez que o projecto não está previsto e regulamentado em plano municipal de ordenamento do território).

No entanto, uma vez que, para efectivo cumprimento do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, os Planos Directores Municipais se têm de adaptar às orientações dos Planos Especiais de Ordenamento do Território, e tendo ainda em conta que o PDM de Santarém já regulamenta o uso extractivo, considera-se que a ampliação correspondente aos 31.200 m<sup>2</sup> acima referidos, poderá obter parecer favorável condicionado à efectiva e necessária adaptação do PDM de Santarém ao POPNSAC.

- Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, importa salientar que a área do projecto se localiza no interior da Zona de Protecção Intermédia e Alargada da captação de água subterrânea para abastecimento público da Nascente dos Olhos de Água do Alviela. Nesta zona é permitida a indústria extractiva desde que não provoque a deterioração da qualidade da água nem a diminuição das disponibilidades hídricas de forma a comprometer o normal funcionamento dos sistemas de abastecimento.

Dadas as elevadas velocidades de escoamento subterrâneo, considera-se que potencialmente poderão ocorrer impactes negativos muito significativos ao nível da qualidade da água, com consequências ao nível do uso desta água para abastecimento público. Este impacte é contudo minimizável através da implementação das medidas e planos de monitorização constantes neste parecer.

- Relativamente aos recursos ecológicos, considera-se que o projecto induz impactes significativos provocados pela extracção. No entanto, a correcta aplicação do Plano Ambiental e de Recuperação Paisagístico (PARP) permitirá a criação de condições que levem ao restabelecimento dos habitats naturais nesta zona.
- No que diz respeito à paisagem, considera-se que o projecto induz impactes negativos, sobretudo de um ponto de vista cumulativo. No entanto, os impactes negativos induzidos pela ampliação são minimizáveis se o PARP for efectivamente implementado de forma faseada e articulada com o Plano de Lavra, conforme proposto no Plano de Pedreira.

Em virtude de a área a viabilizar não corresponder à totalidade da área prevista no Plano de Pedreira, este terá, no entanto, de ser reformulado.

- O projecto induz impactes positivos ao nível socioeconómico, nomeadamente através da manutenção dos 48 postos de trabalho afectos à pedreira e à fábrica, e à dinamização do tecido empresarial da região.
- O projecto induz impactes negativos não significativos nos recursos hídricos superficiais, nos solos e no ambiente sonoro.

Face ao acima exposto, propõe-se a emissão de:

- Parecer **desfavorável** para a área localizada em APPI.
- Parecer **favorável** para a área situada na Mancha 10 e em APCII **condicionado** a:
  - Adaptação do PDM de Santarém ao Plano de Ordenamento do Parque Natural das

Serras de Aire e Candeeiros.

- Reformulação do Plano de Pedreira.
- Conclusão da recuperação paisagística em curso em área não inferior a 7.650 m<sup>2</sup>, de modo a dar cumprimento à compensação imposta no art. 32º da RCM n.º 57/2010 de 12 de Agosto (que publica o POPNSAC).
- Indicação, para aprovação pela autoridade de AIA, dos locais previstos para a execução da compensação relativa à destruição/desenraizamento dos exemplares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (azinheira) existentes no local. A compensação (plantação ou transplantação) deve ocorrer em terrenos próximos da área de intervenção, em número igual ou superior de indivíduos.
- Execução da compensação referida no nº anterior.
- Cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes neste parecer.
- Apresentação à Autoridade de AIA dos seguintes elementos:
  - Solução que impeça a infiltração das águas que se acumulam no fundo da corta, nomeadamente das águas industriais provenientes da utilização do fio diamantado.
  - Sistema de utilização da água em circuito fechado e apresentação do destino final das lamas, face à zona de elevada vulnerabilidade e ao facto da pedreira se inserir nos perímetros de protecção de captação de água para consumo público.
  - Sistema de drenagem periférico que evite o encaminhamento das águas pluviais para o fundo da corta.
  - Comprovativo de autorização por parte do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológicos, I.P. para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da ampliação da pedreira Chainça e da desobstrução da ocorrência Chainça 1 - Algar.

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

*Ana Borges*  
Ana Borges

*Helena Silva*  
Helena Silva

**Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.**

*p/ Gertrudes Zambujo*  
*Ana Borges*

Assinaturas da CA

**Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.**

*Maria Helena Alves*

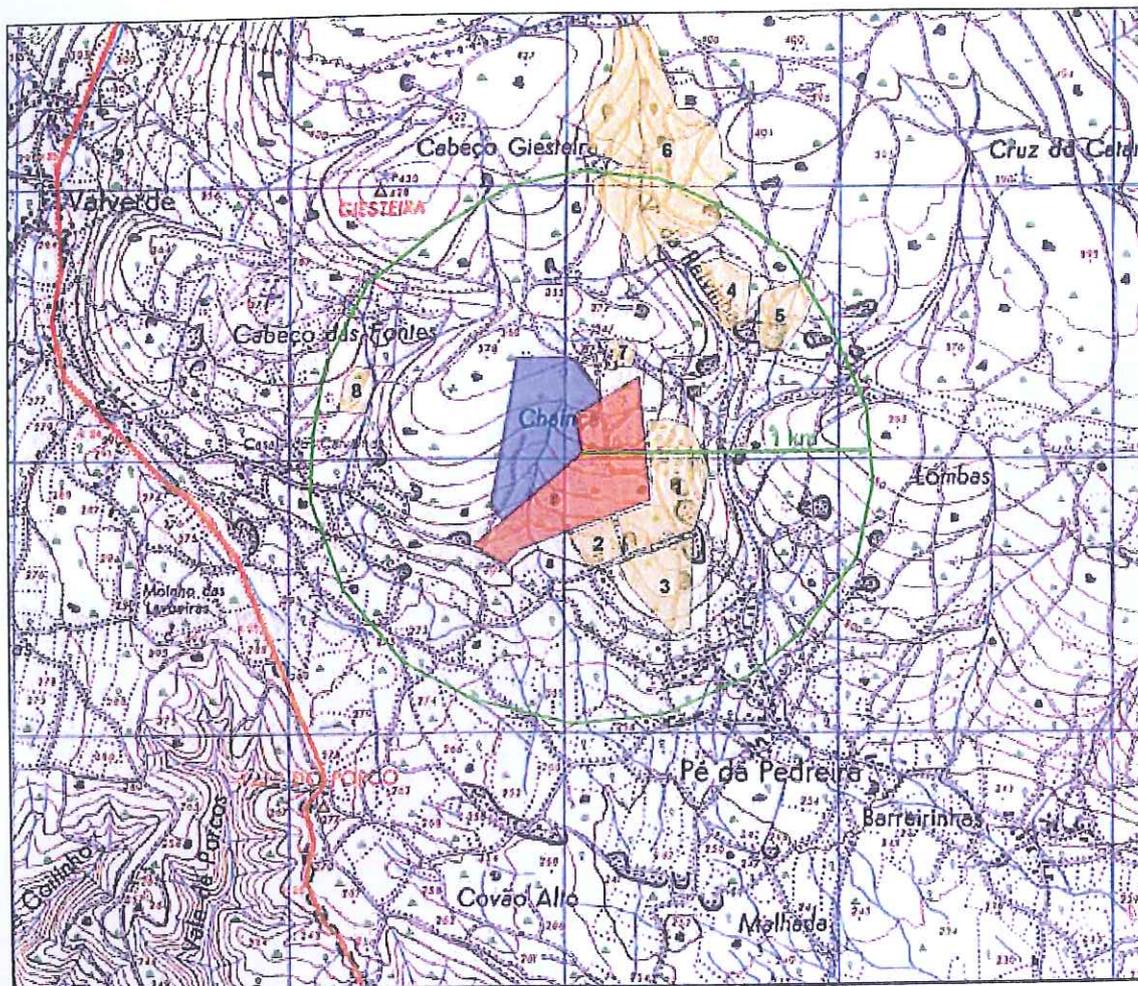
Maria Helena Alves

**Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.**

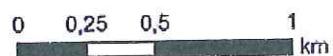
*r/ Manuel Duarte*  
*Ana Borges*

# **ANEXO I**

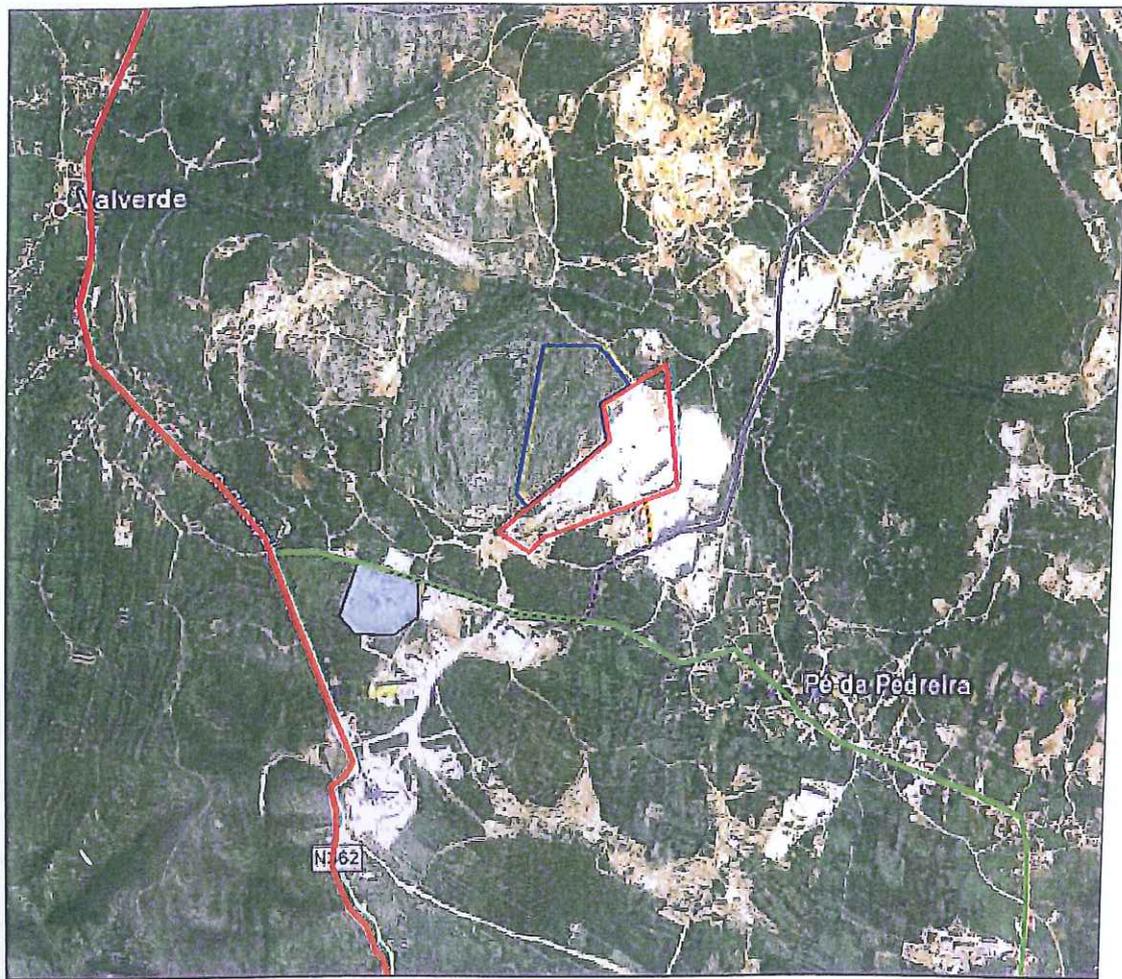
## **Localização do Projecto**



Extracto da Carta Militar de Portugal, escala 1:25000, Folha n.º 328, IGeoE



- Área de ampliação
- Área licenciada
- Pedreiras na área envolvente



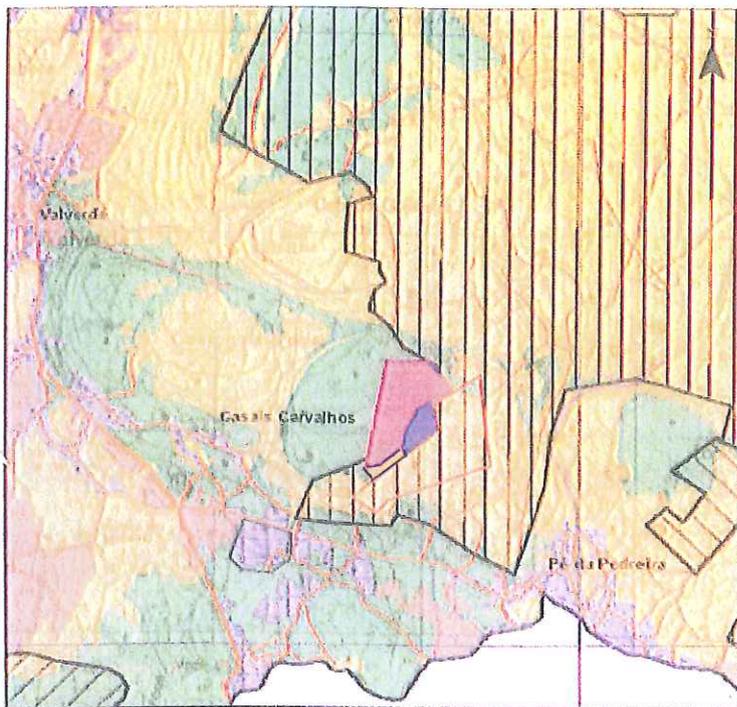
Fotografia aérea extraída do Google Earth

0 0,25 0,5 1 km

- |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Área licenciada    | <span style="border-bottom: 2px solid red; width: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> EN362                                      |
| <span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Área de ampliação | <span style="border-bottom: 2px solid green; width: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> EN1314                                   |
| <span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Fábrica      | <span style="border-bottom: 2px solid purple; width: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> Estrada de acesso às pedreiras          |
|                                                                                                                                           | <span style="border-bottom: 2px solid yellow; width: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> Acesso de terra batida                  |
|                                                                                                                                           | <span style="border-bottom: 2px dotted black; width: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> Percurso da pedreira à fábrica (1,3 km) |

## **ANEXO II**

**Área onde a ampliação é viável**



Extracto do Plano de Ordenamento do POPNSAC  
(Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros  
n.º 57/2010, de 12 de Agosto)

0 0,25 0,5 1 km

- Área de ampliação
- Área licenciada
- Fábrica

Áreas sujeitas a Regime de Protecção

Área de Protecção Parcial

- Tipo I
- Tipo II

Área de Protecção Complementar

- Tipo I
- Tipo II

Áreas de Intervenção Específica

- Áreas sujeitas a exploração extractiva, recuperadas ou não por projectos específicos

Áreas não abrangidas por regime de protecção

- Perímetros Urbanos aprovados em FMOT
- Aglomerações Urbanas
- Áreas Industriais
- Rede Rodoviária
- Limite do POPNSAC

- APP 1 - 105 214 m<sup>2</sup>

- APC II - 22 700 m<sup>2</sup> (mancha10)

- APC II - 8 500 m<sup>2</sup>



## **ANEXO III**

**Delegação de assinatura do IGESPAR, I.P e ICNB, I.P.**

Ana Borges

---

**De:** Gertrudes Zambujo [gzambujo@igespar.pt]

**Enviado:** sexta-feira, 8 de Abril de 2011 14:09

**Para:** ana.borges@ccdr-lvt.pt

**Cc:** 'João Marques'

**Assunto:** Delegação de assinatura do parecer final do procedimento de AIA do EIA do projecto da pedreira "Chainça" - EIA 850/2010



MINISTÉRIO DA CULTURA

**igespar**

INSTITUTO DE GESTÃO  
DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO  
E ARQUEOLÓGICO

---

Departamento de Salvaguarda  
Divisão de Arqueologia Preventiva e de Acompanhamento  
Extensão de Torres Novas

Exma. Sra.  
Eng.<sup>a</sup> Ana Borges

Na impossibilidade da minha presença, como representante do IGESPAR, I.P. na assinatura do parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do EIA do projecto da pedreira "Chainça" – EIA 850/2010, venho por este meio delegar a minha assinatura na Sra. Eng.<sup>a</sup> Ana Borges, Presidente da Comissão de Avaliação do projecto em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos,

IGESPAR, I.P.  
Divisão de Arqueologia Preventiva e de Acompanhamento

Extensão de Torres Novas  
Apartado 282  
2350-909 Torres Novas  
Tel. 249 823 646

08-04-2011



Aparado 190  
2040-215 Rio Maior  
Portugal

F.4351.243 999 488  
pnasac@icnb.pt  
www.icnb.pt

do Ordenamento do Território

FAX nº 7080 / 2011 / PNSAC

**DE**  
*From*  
ICNB/PNSAC

**NÚMERO FAX**  
*Fax number*  
243 999 488

**PARA**  
*To*  
Ex.ma Senhora  
Presidente da Comissão de  
Coordenação e Desenvolvimento  
Regional de Lisboa e Vale do Tejo

**NÚMERO FAX**  
*Fax number*  
21 01 01 302

**DATA**  
*Date*  
16-09-2010

**NÚMERO DE PÁGINAS, INCLUINDO ESTA**  
*Number of pages, including this*  
1

**ASSUNTO**  
*Subject*

Processo EIA-850/2010 - Parecer Final  
Projecto: Ampliação da pedreira n.º 4909,  
denominada "Chalça", situada na freguesia de  
Alcanede, concelho de Santarém  
Proponente: Calcitrata, Indústrias de Cal, SA

Ex.ma Senhora

Serve o presente para informar que autorizo a Dra. Ana Borges a assinar por mim o Parecer da Comissão de Avaliação relativo ao EIA referido em epígrafe

Com os melhores cumprimentos

O Técnico

Manuel Duarte