

# **SOLANCIS, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A.**

Casal do Carvalho  
Freguesia da Benedita  
Concelho de Alcobaça  
Distrito de Leiria

## **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

### **Área de Ampliação da Pedreira n. °5592 “Portela n.°8”**

Freguesia de Évora de Alcobaça  
Concelho de Alcobaça  
Distrito de Leiria

## **RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)**

Outubro de 2014



**Solancis, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A.**



Solancis, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A.

---

## **SOLANCIS, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A.**

Casal do Carvalho  
Freguesia da Benedita  
Concelho de Alcobaça  
Distrito de Leiria

### **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL** **Área de Ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8”**

Freguesia de Évora de Alcobaça  
Concelho de Alcobaça  
Distrito de Leiria

## **RESUMO NÃO TÉCNICO**

### **I. INTRODUÇÃO**

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto da “área de ampliação da Pedreira n.º5592 ”Portela n.º8”. O RNT descreve de forma simples e sumária a informação mais relevante contida no EIA referido, sendo o documento de suporte à consulta pública.

O EIA foi elaborado de acordo com o disposto no n.º2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro.

O proponente do Projecto de licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8” é a empresa Solancis, Sociedade Exploradora de Pedreiras, S.A., com sede em Casal do Carvalho, freguesia de Benedita, concelho de Alcobaça e distrito de Leiria.

O autor do Projecto é Sr. Eng.º Carlos Lobato, com escritório na Av. Eng.º Arantes e Oliveira, n.º46, r/c D.º, Lisboa. Os números de telefone e fax são, respectivamente, 218477653 e 218402489.

O Projecto consiste no licenciamento de uma área de ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8”, para extracção de calcário ornamental. Deste modo, foi elaborado um Plano de Lavra para uma área de 33.910 m<sup>2</sup>, que inclui os 4.254 m<sup>2</sup> da área licenciada e os 29.656 m<sup>2</sup> da área de ampliação. A implementação do Projecto de ampliação da Pedreira “Portela n.º8” está sujeito a AIA, pelo facto de se tratar de uma ampliação da Pedreira existente.

O EIA é acompanhado por um Plano de Pedreira (PP), constituído por um Plano de Lavra e um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística. O Projecto em apreço designado por “área de ampliação da Pedreira n.º 5592-



Portela n.º8” encontra-se na fase de Projecto de execução. Não existem Projectos associados ou complementares ao Projecto de licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º 5592 “Portela n.º8”.

A entidade licenciadora do Projecto sujeito a Procedimento de AIA é a Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRELVT). A autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT). O período da elaboração do Projecto decorreu entre Junho de 2011 e Outubro de 2014.

## II. ANTECEDENTES DO PROJECTO

No ano de 2009, a DRELVT informou a Solancis, S.A., que esta tinha ultrapassado os limites previstos em área para a manutenção da licença camarária da Pedreira em estudo. Deste modo, em Junho de 2010 a Solancis, S.A. informou a Câmara Municipal de Alcobaça que iria proceder à alteração do regime de licenciamento da exploração.

A área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8” foi sujeita a um Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental tendo sido emitida a Declaração de Desconformidade ao EIA do Projecto em 06-03-2014.

## III. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

Os principais objectivos do licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8” são os seguintes:

- Garantir à empresa Solancis, S.A., reservas suficientes de calcário ornamental para o consumo dos seus clientes, aproveitando um recurso geológico de elevada qualidade. Deste modo, a exploração da Pedreira não tem como objectivo o aumento da produtividade da empresa, mas sim permitir que a produtividade actual se mantenha no futuro; - Conciliar a exploração de rochas calcárias com a qualidade ambiental; - Criar condições de segurança na Pedreira e nos trabalhadores; - Permitir uma maior rentabilidade económica na exploração da Pedreira; - Gerir adequadamente os resíduos industriais gerados pela exploração da Pedreira.

A exploração da área licenciada, que se vem realizando há já vários anos colocou a descoberto um maciço de calcário ornamental de elevada qualidade com a denominação comercial de “Extremadura/Extremadura Azul/Amazona Extremadura”. Actualmente, toda a produção de blocos com valor ornamental da empresa Solancis, S.A., após ser transformada é exportada para os mercados do Extremo Oriente (60%), Europa (25%), EUA (10%) e América do Sul (5%).

O Projecto de ampliação da Pedreira permitirá a manutenção dos actuais 4 postos de trabalho que se encontram ao serviço da Pedreira e de muitos outros ligados à indústria transformadora. Deste modo, permitirá criar

riqueza na região com recurso à exploração de calcários de elevada qualidade para a indústria de rochas ornamentais, utilizando para isso as Melhores Tecnologias Disponíveis (MTD's) visando uma gestão ambiental orientada para que não seja reduzida a qualidade ambiental da região.

Em termos ambientais, justifica-se a escolha do Projecto da área de ampliação da Pedreira "Portela n.º8", pelo facto de estar incluída numa região onde já existem inúmeras Pedreiras e por se tratar da ampliação de uma pedreira que se encontra em laboração, não provocando assim um incremento significativo nos impactes ambientais já existentes.

#### IV. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

##### IV.1. Localização Física e Geográfica

A área do Projecto da "Pedreira – Portela n.º8" está situada no lugar de Portela, freguesia de Évora de Alcobaça, concelho de Alcobaça e distrito de Leiria (consultar **Figura 1** na página seguinte).

O acesso à Área de ampliação da Pedreira n.º 5592 "Portela n.º8" realiza-se a partir da Estrada Nacional EN 1, no troço Rio Maior – Batalha, bifurcando para a povoação de Vale de Ventos, através de estrada com pavimento betuminoso numa extensão de cerca de 750 m, após os quais volta-se à esquerda, percorrendo 1.122 m na denominada "estrada Maria Pia". No final do último percurso, bifurca-se à direita na Rua da Serra numa extensão de 716 m e logo a seguir novamente à direita, percorrendo 100 m até aceder à Pedreira. O último troço de acesso, bem como os caminhos da área da Pedreira n.º 5592 "Portela n.º8" propriamente dita, efectua-se através de caminhos pavimentados em macadame.

A área que se pretende explorar está integrada no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC). A pedreira vizinha mais próxima encontra-se a cerca de 500m para Este. A norte é confinante com um caminho público que apresenta pavimento betuminoso. A habitação mais próxima da área em estudo encontra-se a sudoeste e a cerca de 520 m desta, na povoação de Covão do Milho (consultar **Figura 2** na página seguinte).

##### IV.2. Cálculo de Reservas

As reservas existentes para a área de ampliação e para o aprofundamento da área licenciada rondam os 285.557 m<sup>3</sup> (756.726t). Estima-se que serão explorados 75 t/dia, 250 dias/ano. Considerando estes valores teremos uma reserva de exploração para **40 anos**. A percentagem de rejeitados é cerca de 20% (57.111 m<sup>3</sup>). Todo o material que não for aproveitado no processo da Recuperação Paisagística da Pedreira em estudo será aproveitada pela empresa Lusical S.A., com sede em Valverde, Alcanede, para consumo dos seus fornos de cal, no âmbito da limpeza das

várias escombrelas existentes nesta região (tarefa já iniciada pela empresa Lusical, S.A.). Este procedimento irá permitir repor parte dos valores paisagísticos e da biodiversidade existentes antes do início das referidas explorações.

### **IV.3. Descrição das Fases de desenvolvimento do Projecto**

A fase de preparação será iniciada com operações de desmatagem e decapagem na área de ampliação por meio de uma pá escavadora.

O desmonte das frentes será feito de cima para baixo, sempre e após terem sido retiradas as terras de cobertura (substrato vegetal), de modo a criar uma faixa de pelo menos 2 m isenta de terras de cobertura entre o bordo dos degraus e a superfície do terreno.

Na área de exploração efectiva da área de ampliação do sector norte será realizada uma escavação num total de 40 m de profundidade, de onde resultarão 4 degraus de 10 m de altura. Na área de exploração efectiva da área de ampliação do sector sul será realizada uma escavação num total de 20 m de profundidade, de onde resultarão 2 degraus de 10 m de altura. Todos os degraus apresentarão 5 m de largura (**Figura 3 e 4 na página seguinte**).

Os equipamentos utilizados para a serragem de bancadas de rochas calcárias, previamente seleccionadas a partir do seu tipo litológico, características mecânicas, presença de sistemas de fracturação, juntas e diaclases, são baseados genericamente em modelos de corte contínuo por fio diamantado e serrote.

Previamente e para se dar inicio aos cortes, serão realizados furos verticais e horizontais, que se interceptam, e por onde será introduzido o monofio que irá realizar o corte ou serragem das várias faces, repetindo a operação até ao individualizar da talhada.

Estes equipamentos são complementados pela utilização de pás mecânicas, carregadoras e escavadoras para a realização de todas as operações de transporte, carga e manutenção dos blocos. Finalmente os blocos serão transportados para a fábrica da Solancis, S.A, onde serão transformados e preparados para posterior venda no mercado estrangeiro

A recuperação e integração paisagística da pedreira irão ocorrer em duas fases. Como fase de intervenção imediata (2014) prevê-se uma cortina arbórea, nos limites da pedreira, que permitirá reter as poeiras resultantes da exploração e diminuir o ruído na zona envolvente. Nesta fase proceder-se-á também à sementeira das pargas. A segunda fase (2054) ocorrerá após a exploração total da lavra dos degraus às cotas 190m a 210m e degraus às cotas 207m e 217m.

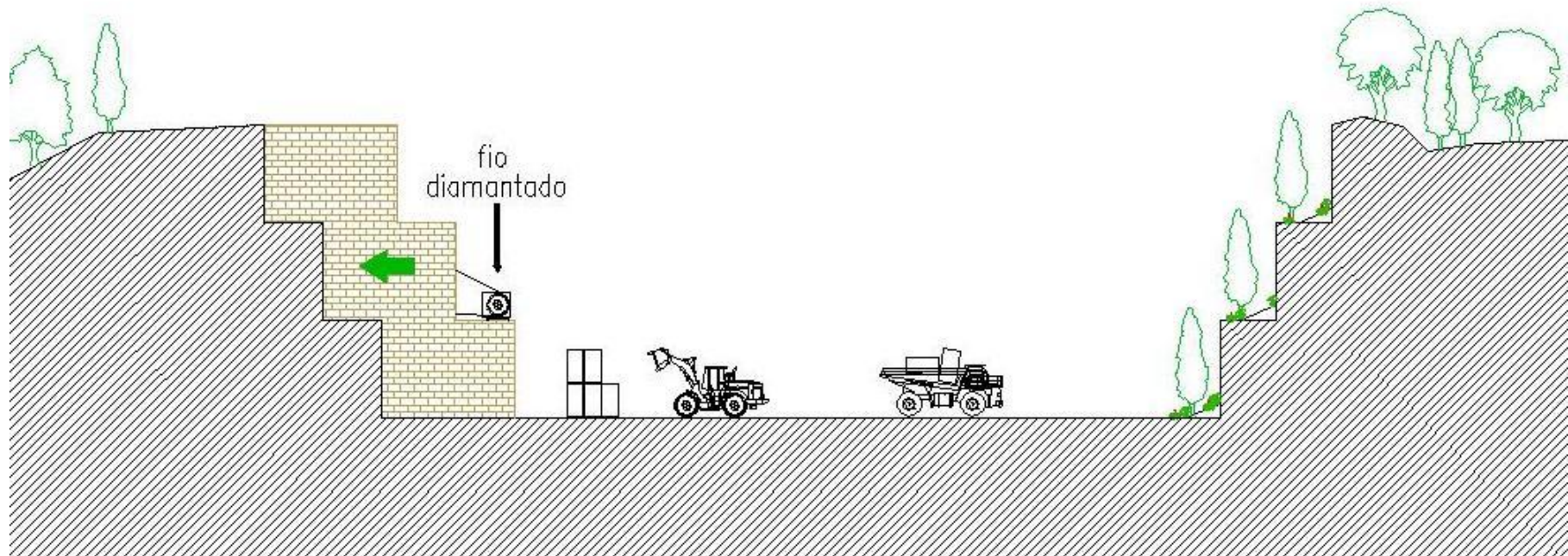
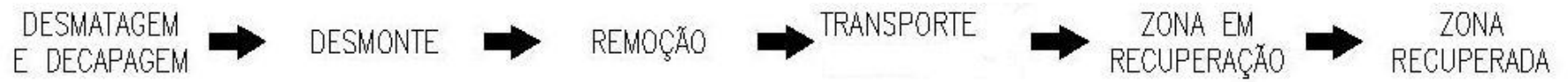


Na fase de desactivação a maquinaria utilizados nos trabalhos de lavra e de recuperação paisagística terão um carácter móvel e serão retirados do local assim que termine cada uma das fases de recuperação.

O volume de aterro da lavra a constituir no total da área licenciada e da futura área de ampliação da área da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8”, calculado por diferença de modulação digital de terreno, é o seguinte:

- ✓ Escavação· 285.557,00 m<sup>3</sup>;
- ✓ Volume de aterro (Terraplanagens) 100.058,75 m<sup>3</sup>

Apresenta-se de seguida um esquema representativo (Esquema 1) do circuito produtivo, das diferentes fases que o constituem, anteriormente descritas e um cronograma do plano de Lavra em articulação com o Plano Ambiental de Recuperação Paisagística:



Esquema 1 – Esquema representativo do circuito produtivo para a actual e futura área de exploração da Pedreira “Portela n.º8”



### Cronograma do Plano de Lavra/PARP

Fases de Exploração	Anos																			
	2014 (a)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	...	53	54(c)
PARP	Fase 0 (d)													Fase 1 (e)						
Situação Final de Lavra (b)	100% das reservas																			

#### Plano de Lavra:

- (a) Construção da área de exploração (- demarcação da futura área de ampliação; - desmatagem e decapagem, sendo retirada a vegetação e as terras de cobertura de modo a criar uma faixa de pelo menos 2 m isenta de terras entre o bordo dos degraus e a superfície do terreno).
- (b) Única Fase de Exploração (escavação da área efectiva de exploração num total de cerca 40 m de profundidade, de onde resultarão 4 degraus de 10 m de altura no sector norte, 2 degraus de 10 m de altura no sector sul. Todos os degraus terão 5 m de largura).
- (c) Desactivação da área de exploração (Desmontagem de equipamentos e sua remoção da área da pedreira; - Construção da rede de drenagem; - Execução do PARP)

#### Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (Figura 4 na página seguinte):

- (d) Fase 0 (Fase de recuperação imediata, com plantação de uma cortina arbórea nas zonas de defesa, com espécies de crescimento rápido).
- (e) Fase 1 (Modelação do terreno com rejeitados da Pedreira e terra vegetal nos degraus entre as cotas 230 m e 190m no sector norte e entre as cotas 227m e 217m no sector sul, nas rampas de acesso e na área de deposição de pargas e seu revestimento com árvores, arbustos e herbáceas).



#### **IV.4. Equipamentos produtivos, meios humanos, anexos e tratamento**

Os equipamentos produtivos que estão ao serviço da Pedreira n.º 5592 “Portela n.º8” são os seguintes:

- 1 Pá carregadora;
- 1 Pás Giratórias;
- 1 Martelo perfurador;
- 1 Dumper;
- 1 Compressor;
- 1 Serrote;
- 2 Fios diamantados;
- 1 PT.

Aquando da ampliação da Pedreira estes equipamentos serão mantidos, prevendo-se que não haverá necessidade de se adquirir novos.

Na área da Pedreira “Portela n.º8”, a mão-de-obra é assegurada por 1 (um) encarregado e mais 3 (três) trabalhadores. O horário de laboração situa-se entre as 08:00 e as 17:00 com 1 (uma) hora de intervalo, para almoço (das 12:00 às 13:00). Na Pedreira n.º5592 “Portela n.º8” não existe actividade durante o fim-de-semana. As condições atrás referidas manter-se-ão aquando da ampliação da Pedreira.

A conservação e manutenção dos equipamentos serão operações efectuadas em instalações próprias na Fábrica da Solancis, S.A., sita em Casal do Carvalho, Benedita.

A área da Pedreira n.º 5592 “Portela n.º8” inclui um sanitário móvel, um PT e uma fossa estanque, que serão utilizados nos trabalhos da sua área de ampliação. Finalizada a exploração, os anexos serão desactivados e desmantelados, conforme é descrito no Plano de Desactivação.

#### **V. ALTERNATIVAS DO PROJECTO**

No interior e exterior do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) existem potenciais alternativas de localização ao presente Projecto. Inicialmente foi ponderada a exploração de algumas destas áreas, umas virgens e outras já em exploração. No entanto, verificou-se que as áreas por explorar não teriam viabilidade de licenciamento face ao actual e futuro ordenamento do PNSAC e face ao uso do solo nas Pedreiras situadas no exterior do PNSAC. No que diz respeito às Pedreiras que já se encontravam em funcionamento, foram criados entraves para a sua aquisição, devido quer a problemas de negociação, quer à qualidade das matérias-primas aí exploradas.

## VI. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

### VI.1. Introdução

Este capítulo tem como principal objectivo a caracterização actual do ambiente na área onde se pretende explorar a área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8” e na sua envolvente.

### VI.2. Clima

A área em estudo é caracterizada por apresentar um clima de transição entre as influências marítimas do Atlântico e do Mediterrâneo, com maior preponderância de temperaturas frias. De acordo com os dados recolhidos junto da Estação Climatológica de Alcobaça, a área em estudo apresenta 990 mm de precipitação média anual, vento com direcção predominante N-NW e velocidade média de 9.2 km/hora.

### VI.3. Caracterização Geológica e Geomorfológica

Na Pedreira em estudo, ocorrem calcários da variedade “Extremadura/Extremadura Azul/Amazona Extremadura” de interesse ornamental. Estes calcários apresentam cor branca e pertencem ao Dogger.

É ainda de assinalar que em toda a área explorada são observáveis fenómenos cársicos, geralmente representados por pequenas fissuras preenchidas com material argiloso, obviamente com maior expressão nas camadas superficiais.

A área em estudo estende-se aproximadamente, entre as cotas 234 m a Norte, até 217 m a poente.

### VI.4. Solos e Capacidade de Uso do Solo

Os solos que predominam na área em estudo tratam-se de solos argiluvizados de calcários compactos de fase pedregosa. Estes solos apresentam risco de erosão muito elevada e susceptíveis de utilização agrícola pouco intensiva. A área em estudo apresenta, solo escasso e vegetação rasteira.

### VI.5. Recursos hídricos

Os cursos de água e ribeiras da região são pouco encaixados e apresentam uma orientação geral E-W. A área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8” é atravessada por duas linhas de água. A linha de água que apresenta maior comprimento no local do projecto está definida como REN. No entanto, tratam-se de linhas de água que estão secas durante todo o ano.

O sistema aquífero designado por Maciço Calcário Estremenho (MCE), no qual está incluída a área em estudo é caracterizado por apresentar formações calcárias, argilosas e margosas. O sentido provável de circulação subterrânea sob a área em estudo assume uma direcção para Noroeste na direcção da nascente de Chiqueda. De modo a caracterizar as camadas mais

produtivas da área em estudo, foi analisada a profundidade do nível de água e o nível Piezométrico do piezómetro que se encontra mais próximo da área em estudo. Assim, conclui-se que na futura área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8” tudo indica que o desenvolvimento da lavra não irá afectar nem os níveis freáticos nem as linhas de drenagem já existentes.

A Solancis, S.A. não possui qualquer furo de água na Pedreira “Portela n.º8”. A água para consumo dos funcionários é engarrafada. Foram realizadas análises químicas à água proveniente do furo que se encontra mais próximo da Pedreira. De acordo com os resultados, a água não tratada, colhida no furo, não apresenta quaisquer problemas relativamente aos parâmetros físico-químicos analisados quando a água se destina à rega e a o consumo humano.

#### VI.6. Fauna e Flora

A área proposta para ampliação da Pedreira de Calcário n.º 5592 “Portela n.º8” compreende aproximadamente 2,96 ha ocupados por povoamento florestal de eucalipto, com reduzido valor para a conservação. Na área envolvente de 100m predomina um mosaico entre povoamentos florestais de eucalipto e áreas agrícolas com olival e culturas hortícolas. Os principais valores botânicos são a presença de sobreiro e gilbardeiro, duas espécies com estatuto de protecção e de 0,15 ha de matagal considerado representativos do habitat 5330pt- Carrasçais, esparqueirais e matos afins basófilos. Trata-se de espécies e de um habitat relativamente frequentes quer a nível regional, quer nacional, sendo que não foram detectados na área proposta para ampliação da pedreira.

A nível faunístico, a área proposta para ampliação apresenta um reduzido potencial para albergar comunidades faunísticas relevantes quer em diversidade, quer em abundância, face à existência de uma pedreira adjacente já em laboração e ao eucaliptal que reveste toda a área.

#### VI.7. Património Arquitectónico e Arqueológico

Os trabalhos arqueológicos consistiram na pesquisa bibliográfica e prospecção arqueológica da área de incidência do Projecto. A prospecção arqueológica realizada na área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8”, não permitiu identificar para a área em análise nenhum sítio com interesse arqueológico/patrimonial.

#### VI.8. Sócio-Economia

Embora a freguesia onde se localizam as pedreiras em estudo seja predominantemente rural, a extracção e fornecimento de indústrias transformadoras, têm lugar de destaque na economia da região, empregando parte da população da zona.

Formatted: Font: 12 pt, Not Superscript/ Subscript, Not Highlight

Formatted: texto, Indent: Left: 1,25 cm, First line: 1,25 cm, Space Before: 4 pt, After: 4 pt, Line spacing: At least 12 pt, Don't hyphenate

Esclarece-se que serão realizadas 3 viagens/dia desde as instalações fabris da Solancis, S.A. até à Pedreira por um dumper, onde serão carregados os blocos ornamentais, com destino novamente às mesmas instalações. Deste modo, serão realizadas um total de 6 viagens diárias, que incluem as 13 viagens de ida à Pedreira “Portela n.º8” e as 3 viagens de volta às instalações fabris da Solancis, S.A.. A Pedreira “Portela n.º8” dista cerca de 8,6 km da Fábrica da Solancis, S.A. Neste trajecto são atravessadas as povoações de Covão do Milho, Charneca do Rio Seco e Casal do Carvalho.

Concluindo, o percurso a efectuar desde as instalações fabris da Solancis, S.A. até à Pedreira será realizado maioritariamente em piso betuminoso com boas condições de segurança, vias largas com bom espaço de manobra e boa visibilidade no cruzamento de veículos

#### **VI.9. Paisagem**

A nível paisagístico insere-se numa área dominada por um mosaico entre povoamentos florestais (principalmente eucaliptal e algum pinhal-bravo) e áreas agrícolas (e.g. olival, cultivos hortícolas, vinha). As áreas propostas para ampliação encontram-se degradadas paisagisticamente, sendo adjacentes a outras pedreiras em actividade.

A exposição aos observadores por parte dos recursos visuais existentes é limitada na medida em que área proposta para ampliação da pedreira se encontra numa zona plana e envolvida por povoamentos florestais, factores que condicionam a visibilidade para mesma.

#### **VI.10. Ordenamento do território**

Para o local em estudo encontra-se em vigor o Plano Director Municipal (PDM) de Alcobaça, que se encontra em revisão. A actual e futura área de exploração estão integradas no PDM de Alcobaça, em REN, Espaços Naturais - “Áreas do Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros” e “Pedreiras. Espaço para a Indústria Extractiva” (consultar extracto da Planta de Ordenamento PDM de Alcobaça, Outubro de 1997, escala 1:25000, na página seguinte).

A actual e futura área de exploração da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8” não é abrangida pela Reserva Agrícola Nacional (RAN). O local de intervenção está integralmente inserido em solos de REN. (Consultar extracto da RAN e REN, escala 1:25000 na página seguinte). A linha de água que apresenta maior comprimento no local do projecto está definida como REN. A área está ainda classificada em REN como “Áreas de Máxima infiltração”, o que corresponde à nova categoria de áreas integradas em REN de “Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos”.

Na área do Projecto, a REN constituem servidões ou restrições de utilidade pública. O local é abrangido por Zona de Servidão de um caminho

público com pavimento betuminoso. Na área do Projecto, não se verificaram para além das anteriores, mais servidões ou restrições de utilidade pública (consultar extracto da Planta de Condicionantes, escala 1:25.000 na página seguinte).

O local insere-se ainda na Rede Natura 2000, Directiva Habitats 92/43/CEE, como sítio PTCON0015 “Serras de Aire e Candeeiros”.

O Plano Especial de Ordenamento do território definido para esta região, que é o Plano de Ordenamento do PNSAC (POPNSAC). De acordo com este Plano a ampliação em causa localiza-se em “Áreas de Protecção Complementar do Tipo I (APCI)” (consultar Figura 5 e 6 nas páginas seguintes), nas quais, de acordo com o n.º1, do artigo 19º, da RCM n.º57/2010, de 12 de Agosto, “pode ser autorizada a ampliação de explorações de extracção de massas minerais, nos termos do artigo 32º”.

#### **VI.11. Ruído**

Foi efectuado o levantamento da situação acústica actual, com base em medições efectuadas num local, junto a um receptor sensível a jusante, mais próximo da futura área de ampliação. As avaliações foram efectuadas nos períodos diurno, entardecer e nocturno. As medições do Ruído ambiental efectuadas indicaram que os níveis sonoros que estão associadas à situação de referência estão em conformidade com a legislação em vigor.

#### **VI.12. Qualidade do Ar**

A PEDAMB, Engenharia Ambiental, L.da, efectuou medições das emissões de partículas em suspensão por um período de 24 horas durante 7 dias consecutivos incluindo fim-de-semana, junto a um receptor sensível a jusante, mais próximo da futura área de ampliação. Da análise das medições efectuadas pela PEDAMB, L.da, é possível verificar que na situação presente o valor limite diário não foi excedido em qualquer dos sete dias.

#### **VI.13. Resíduos**

Tal como já foi anteriormente referido, a conservação, manutenção e reparação dos equipamentos serão operações efectuadas em instalações próprias na Fábrica da Solancis, S.A., sita em Casal do Carvalho, Benedita. Deste modo, na área da Pedreira “Portela n.º8” não serão produzidos resíduos tais como, óleos hidráulicos, óleos de motor, transmissões e lubrificação, pneus usados e sucatas.

#### **VI.14. Evolução Previsível na Ausência do Projecto**

Como foi demonstrado no Relatório Síntese já entregue, após estudo e análise dos impactes em relação aos diversos descritores, a exploração da área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8”, em nada virá alterar as características ambientais que se verificam actualmente naquela região.

Deste modo, apenas a nível de paisagem e morfologia é que haverá um impacte temporário, pois será minimizado, aquando da recuperação paisagística.

## **VII. PRINCIPAIS IMPACTES E MEDIDAS PRECONIZADAS**

### **VII.1. Clima**

Uma vez que as alterações topográficas serão graduais e espaçadas no tempo, processando-se durante a vida útil da Pedreira, a actividade da Pedreira, não parece constituir qualquer entrave à livre circulação do ar e à dispersão dos gases produzidos pelos equipamentos. Consideram-se, assim, a existirem, estes impactes negativos como sendo indirectos, muito localizados, temporários, de reduzida magnitude e pouco significativos.

#### **VII.1.1. Medidas de mitigação**

Propõe-se como medidas de mitigação que se façam alterações topográficas graduais e espaçadas no tempo.

### **VII.2. Geologia**

A exploração de um recurso geológico provoca no ambiente um impacte negativo, irreversível, localizado e de elevada magnitude, visto tratar-se de um recurso geológico finito e não renovável à escala humana.

#### **VII.2.1. Medidas de mitigação**

Actualização constante do Plano de Lavra durante a fase de exploração da área de ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8”.

### **VII.3. Solos e Capacidade de uso do Solo**

Os solos que poderão existir são pobres e pouco espessos. Em relação à movimentação de terras aquando do desmonte, apenas será necessário remover pequenas quantidades de Terra Rossa que eventualmente preencherão algumas fissuras existentes. Quanto ao uso do solo, considera-se que os impactes serão negativos, uma vez que será alterado o seu uso actual, nas áreas onde se encontram as plantações de eucalipto, mas pouco significativos, pois após a recuperação paisagística será devolvido um coberto vegetal autóctone. Face à anterior análise consideram-se os impactes ao nível dos solos como negativos, directos, localizados, temporários, de média magnitude mas pouco significativos.

#### **VII.3.1. Medidas de mitigação**

Propõe-se como medidas de mitigação o armazenamento em locais adequados das terras vegetais resultantes das acções de decapagem e a sua reutilização na fase de fecho da exploração, de acordo com o PARP.

#### VII.4. Recursos hídricos

Conforme já foi referido a Pedreira intercepta duas linhas de água, no entanto, trata-se de linhas de água que estão secas durante todo o ano e que nem são perceptíveis no terreno, uma vez que a área do projecto onde supostamente estão cartografadas as duas linhas de água, apresentam um relevo aplanado.

Através da análise do nível Piezométrico (96.62 m) do piezómetro que se encontra mais próximo da área em estudo e tendo em consideração que a exploração da Pedreira não ultrapassará a cota 190 m, concluímos que exploração da área da Pedreira não interferirá com o nível freático existente. Na actual e futura área de ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8”, serão produzidos efluentes domésticos resultantes da utilização do sanitário. No entanto, não se prevê que afectem a qualidade da água, visto serem conduzidos para uma fossa séptica estanque, que se encontra em boas condições de funcionamento. A água para consumo dos funcionários é engarrafada. Considera-se, portanto, o eventual impacto na qualidade das águas provocado pela pedreira, como negativo, indirecto, temporário e pouco significativo.

##### VII.4.1. Medidas de mitigação

Numa situação em que seja detectada contaminação por hidrocarbonetos, deverá proceder-se ao tratamento das águas contaminadas.

#### VII.5. Fauna e Flora

Os principais impactes previstos nas fases de construção e exploração prendem-se com a alteração do relevo, remoção da camada de solo e destruição de coberto vegetal, com o aumento de perturbação associada ao ruído, emissão de poeiras e probabilidade de ocorrência de derrames de combustíveis, óleos ou outros compostos, bem como a possibilidade de perturbação da área envolvente aos limites da pedreira. A maioria dos impactes sobre os valores ecológicos foram considerados **negativos**, directos ou indirectos, prováveis ou certos, temporários ou permanentes, de magnitude reduzida e **pouco significativos**. Na fase de desactivação a implementação de um planto de foi considerado como tendo impactes **positivos e significativos** quer sobre a flora, quer sobre a fauna.

##### VII.5.1. Medidas de mitigação

Propõe-se para minimizar estes impactes: - acções de sensibilização ambiental destinadas ao pessoal da pedreira; - Deve existir um tanque de reserva de água e extintores na área de pedreira destinado à primeira intervenção em caso de incêndio; - Impedir derrame de óleo, combustíveis e outras substâncias poluentes para o meio ambiente, entre outras.

## **VII.6. Património Arqueológico**

A prospeção arqueológica realizada na área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8”, não permitiu identificar para a área em análise nenhum sítio com interesse arqueológico/patrimonial.

### **VII.6.1. Medidas de mitigação**

Propõe-se como medidas de mitigação: - o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de desmatação e escavação do terreno; - Levantamento topográfico, fotográfico e memória descritiva dos elementos estruturais existentes na área a afectar.

## **VII.7. Sócio-Economia**

A caracterização sócio-económica mostra-nos que a indústria extractiva tem, nesta região, um importante peso a nível, permitindo a manutenção dos actuais 4 postos de trabalho que se encontram ao serviço da Pedreira e de muitos outros que laboram na indústria transformadora, dinamizando assim todo o tecido empresarial. Assim, os impactes resultantes da ampliação da Pedreira “Portela n.º8” sobre o meio sócio-económico podem classificar-se como sendo positivos, indirectos, temporários, abrangente de magnitude elevada e muito significativos.

Não se prevêem impactes cumulativos significativos ao tráfego gerado pelas pedreiras envolventes. No entanto, a exploração da área de ampliação da pedreira em estudo e das pedreiras envolventes contribuirão para a degradação dos pavimentos, e emissão de partículas em suspensão e ruído para a atmosfera.

### **VII.7.1. Medidas de mitigação**

Propõe-se como medidas de mitigação, criar uma cortina em todo o perímetro da futura área da Pedreira; Criar um sistema de rega nos caminhos e acessos da pedreira; Manutenção dos equipamentos, para que conservem as melhores condições de funcionamento sem atingirem um estado de degradação avançado; Estabelecer mecanismos financeiros com a C.M. de Alcobaça que permitam o pagamento do arranjo de estradas e caminhos danificados.

## **VII.8. Paisagem**

Face às características do local anteriormente descritas, considera-se que a ampliação da área de exploração da pedreira apesar de significar um aumento de área degradada, não representará uma alteração significativa do recurso visual actualmente disponível e da respectiva qualidade visual.

Uma vez que se trata de um licenciamento de uma ampliação de uma pedreira, a área sujeita a degradação visual é adjacente a uma área onde a paisagem já sofreu uma transformação profunda. Além disso, o facto de se encontrar numa zona plana, rodeada em grande parte por povoações



florestais de eucalipto e pinheiro, contribui para reduzir o alcance visual da área de exploração. Assim, considera-se que a execução do projecto implica uma alteração de reduzida magnitude (em termos de alteração da paisagem existente), podendo considerar-se **pouco significativa**.

#### **VII.8.1. Medidas de mitigação**

Propõe-se como medidas de mitigação: - a implementação de um ecrã arbóreo existente por todo o perímetro do terreno da actual e futura área de ampliação da Pedreira "Portela n.º8"; - Uso de espécies autóctones na recuperação paisagística da pedreira; - Respeito escrupuloso pelos limites de ampliação da Pedreira.

#### **VII.9. Ordenamento do Território**

De acordo com o actual Plano de Ordenamento do PNSAC a área em estudo está Integrada na sua totalidade em "*Áreas de Protecção Complementar Tipo I*".

A área de ampliação da Pedreira n.º5592 "Portela n.º8" não é abrangida pela Reserva Agrícola Nacional (RAN). O local de intervenção está integralmente inserido em solos de REN. Em relação à vulnerabilidade à poluição dos aquíferos, importa referir que o Maciço Calcário Estremenho apresenta características únicas no que se refere à hidrografia, uma vez que a ausência de cursos de água de superfície organizados contrasta com a abundante rede de água subterrânea. Este é determinado pela forte erosão dos calcários que não permitem a acumulação de água à superfície. Assim, não existirá acumulação de águas pluviais no interior da corta, face à grande permeabilidade dos calcários, situação que já se verifica actualmente.

Considera-se os impactes ao nível do ordenamento do território como negativos, directos, localizados, permanentes, de elevada magnitude e pouco significativos.

#### **VII.9.1. Medidas de mitigação**

Aplicação das medidas de mitigação dos impactes causados pelos outros descritores.

#### **VII.10. Ruído**

De acordo com o estudo de medição e previsão de ruído efectuado pela PEDAMB o critério da "incomodidade" irá ser cumprido no ponto analisado. O critério do "nível sonoro médio de longa duração" irá cumprir os valores limite para "zonas sensíveis". A implementação do projecto não provocará qualquer alteração nas condições acústicas que permitem classificar actualmente o local receptor como "zona sensível".

#### **VII.10.1. Medidas de prevenção**

Propõe-se como medidas de prevenção, a manutenção preventiva dos equipamentos, evitando ruídos por folgas, por giragem, por vibrações, por desgaste de peças e por escapes danificados.

#### **VII.11. Qualidade do Ar**

De acordo com as previsões efectuadas, foi possível verificar que a actividade da pedreira e do tráfego a ela associado em estradas não pavimentadas e pavimentadas, não irá afectar significativamente as concentrações de partículas em suspensão actualmente existentes junto dos receptores sensíveis mais próximos.

##### **VII.11.1. Medidas de prevenção**

Propõe-se como medidas de prevenção a melhoria e manutenção dos pavimentos das vias de circulação; Rega e manutenção dos acessos interiores, durante os períodos secos e sempre que necessário, entre outras.

### **VIII. MONITORIZAÇÃO**

O Plano de Monitorização deve avaliar a eficácia das medidas previstas no processo de Avaliação de Impactes Ambientais, medidas de prevenção e de minimização dos impactes negativos induzidos pela actividade da actual e futura área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8”.

A monitorização do ruído tem como objectivo fundamental o controlo constante dos valores de emissão de ruído para o meio, de modo a que os mesmos se enquadrem nos parâmetros legais em vigor. Pretende-se, por um lado, cumprir a lei vigente e, por outro, prevenir a ocorrência de situações que possam eventualmente vir a pôr em causa a saúde pública, no geral, e também a dos trabalhadores. As medições de ruído deverão ser efectuadas anualmente. O programa de monitorização deverá ser efectuado durante as fases de funcionamento e desactivação do Projecto.

A monitorização da qualidade do ar tem como objectivo fundamental o controlo regular da emissão das poeiras para a atmosfera provocada pela laboração da actual futura área de ampliação da Pedreira “Portela n.º8”, no sentido de que os valores desta emissão se enquadrem nos parâmetros legais em vigor. Pretende-se por um lado cumprir a lei vigente e por outro prevenir a ocorrência de situações que possam eventualmente vir a pôr em causa a saúde pública, no geral, e também a dos trabalhadores. As medições de poeiras deverão ser efectuadas anualmente, com a duração de 24 horas em cada local de amostragem, durante sete dias consecutivos.

A monitorização da qualidade da água tem como objectivo fundamental o controlo da qualidade da água, no sentido de prevenir a eventual contaminação da rede de drenagem. Propõe-se a análise do mesmo furo de



água, com uma periodicidade de amostragem semestral, no final das épocas húmidas e secas.

## IX. CONCLUSÕES

Os principais objectivos do licenciamento da área de ampliação da Pedreira n.º5592 “Portela n.º8” são os seguintes:

- Garantir à empresa Solancis, S.A. reservas suficientes de calcário ornamental para o consumo dos seus clientes, aproveitando um recurso geológico de elevada qualidade. Deste modo, a exploração da Pedreira não tem como objectivo o aumento da produtividade da empresa, mas sim permitir que a produtividade actual se mantenha no futuro; - Conciliar a exploração de rochas calcárias com a qualidade ambiental; - Criar condições de segurança na Pedreira e nos trabalhadores; - Permitir uma maior rentabilidade económica na exploração da Pedreira; - Gerir adequadamente os resíduos industriais gerados pela exploração da Pedreira.

No Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) existem potenciais alternativas de localização ao presente Projecto. Inicialmente foi ponderada a exploração de algumas destas áreas, umas intactas e outras já em exploração. No entanto, verificou-se que as áreas por explorar não teriam viabilidade de licenciamento face ao actual e futuro ordenamento do PNSAC. No que diz respeito às Pedreiras que já se encontravam em funcionamento, foram criados entraves para a sua aquisição, devido quer a problemas de negociação, quer à qualidade das matérias-primas aí exploradas. Assim, optámos pela alternativa mais óbvia de ampliar a área já licenciada, de modo a permitir a continuidade da sua exploração, que se tem revelado rentável, face aos blocos ornamentais de alta qualidade aí extraídos.

O Projecto de exploração da Pedreira permitirá a manutenção dos actuais 4 postos de trabalho que se encontram ao serviço da Pedreira e de muitos outros que laboram na indústria transformadora. Consequentemente criará riqueza na região com recurso à exploração de calcários ornamentais de elevada qualidade, utilizando para isso as Melhores Tecnologias Disponíveis (MTD's) visando uma gestão ambiental orientada para que não seja reduzida a qualidade ambiental da região.

Os impactes negativos que a exploração provocará são, genericamente, pouco significativos, temporários e reversíveis, sendo que as acções que poderão lesar mais o ambiente são as seguintes:

- Desmatagem e decapagem;
- Furação do maciço calcário com martelo pneumático;
- Utilização dos dumpers, giratória e pás carregadoras nas operações de carga e transporte;
- Transporte da rocha extraída, desde a Pedreira até à fábrica da Solancis, S.A., sita em Casal do Carvalho, Benedita.

Os impactes positivos que a exploração provocará são os seguintes:

- Manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos;
- Fixação de famílias;
- Geração de riqueza;
- Venda dos blocos ornamentais no mercado internacional.

As actividades do Projecto potencialmente geradoras de impactes cumulativos são:

- Utilização de equipamento que emite ruído e partículas em suspensão para a atmosfera;
- Utilização das vias para a movimentação da matéria-prima;
- Criação de novos postos de trabalho;
- Venda dos blocos ornamentais no mercado internacional.

As medidas de mitigação propostas têm por objectivo a prevenção e a mitigação dos impactes negativos previstos, resultantes directa ou indirectamente da exploração da Pedreira. A implementação destas medidas propostas reduzirá e reforçará os impactes negativos e positivos, respectivamente. As principais medidas de mitigação propostas foram as seguintes:

- Implementação de um ecrã arbóreo por todo o perímetro do terreno da futura área de exploração da Pedreira "Portela n.º8";
- Utilização de equipamentos de perfuração dotados de recolha automática de poeiras;
- Controle da conservação dos veículos;
- Utilização de plataformas devidamente impermeabilizadas para a manutenção dos equipamentos.
- Rega dos caminhos de acesso à área da Pedreira.

Neste Estudo de Impacte Ambiental apenas foram propostos Planos de monitorização para o ruído, qualidade do ar e qualidade da água.

Julga-se que os impactes negativos detectados não inviabilizam em termos ambientais o licenciamento da área de ampliação da Pedreira "Portela n.º8". Na sua generalidade serão temporários, reversíveis e pouco significativos, não pondo em causa o bem-estar das populações mais próximas. Por outro lado o estudo demonstrou que os impactes positivos que resultarão da execução do Projecto terão repercussão em termos económico-sociais, com a manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos, fixação da população e geração de riqueza, tornando deste modo o Projecto exequível. A correcta concretização do Plano de Lavra, dos Planos de Monitorização e do Plano Ambiental de Recuperação Paisagística funciona como uma garantia da devida valorização da área extractiva, da defesa do ambiente e na criação de mais riqueza e bem-estar nas populações da região.