

PROJECTO DE AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º2986 “SERRA DO CARVALHAL”

PROJECTO DE EXECUÇÃO

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

**INSTITUTO DO AMBIENTE
INSTITUTO PORTUGUÊS DE ARQUEOLOGIA
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO CENTRO**

Janeiro de 2007

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO	3
3. PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA (PARP)	5
4. ANÁLISE ESPECÍFICA	6
4.1. GEOLOGIA	6
4.2. SOLO	7
4.3. RECURSOS HÍDRICOS	7
4.4. PAISAGEM	8
4.5. ECOLOGIA	8
4.6. AMBIENTE SONORO	9
4.7. QUALIDADE DO AR	9
4.8. PATRIMÓNIO	10
4.9. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	11
4.10. SOCIOECONOMIA	11
4.11. REDE VIÁRIA	12
5. CONSULTA PÚBLICA	12
6. CONCLUSÃO	13

ANEXOS

Anexo I - Planta de Localização do Projecto

- Planta de situação
- Planta de Recuperação a implementar na fase de exploração
- Planta de Recuperação a implementar após a fase de exploração

Anexo II - Pareceres das entidades consultadas

Anexo III - Ofícios do INAG

Anexo IV - Ofício enviado à IGAOT

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Direcção Regional da Economia do Centro, na qualidade de entidade licenciadora apresentou ao Instituto do Ambiente (IA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto de Ampliação da Pedreira n.º 2986 "Serra do Carvalho", em fase de projecto de execução, cujo proponente é a empresa LRP - Britas do Centro, S.A..

O IA, como Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º do referido Decreto-Lei, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- Instituto do Ambiente - Eng.º João Pedro Lima, Dr.ª Rita Cardoso, Arq.ª Cristina Russo e Eng.ª Claudia Martins;
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) - Dr.ª Ana Margarida Martins;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C) - Dr. Joaquim Marques;
- Instituto da Água (INAG) - Eng.º Paulo Machado.

Posteriormente, o INAG comunicou ao Instituto do Ambiente através do ofício, n.º 683/DSUDH/DEA de 16/06/2006, que não participaria neste procedimento de AIA pelo facto da empresa LRP se encontrar a laborar de forma ilegal não possuindo licença de exploração para a área objecto do EIA, tendo sido ultrapassados largamente os limites da área explorada (Anexo III).

No presente procedimento de avaliação a CA contemplou a análise técnica do EIA e dos Aditamentos ao EIA, a realização de uma visita de reconhecimento ao local de implantação do projecto, a análise dos resultados da Consulta Pública e a solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades: Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE) e Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF). Os pareceres recebidos encontram-se no Anexo II e foram analisados e integrados no presente parecer.

Tendo conhecimento da laboração da exploração em áreas não licenciadas, o IA enquanto Autoridade de AIA, enviou um ofício à IGAOT (n.º 1794/06/DAIA, de 22/09/2006). Salienta-se que o EIA refere que "(...) a actual área de exploração já ultrapassou os limites da área licenciada, o desenho n.º 2 é bem elucidativo, dado que é possível constatar de que os limites da área licenciada (área A de 6,0 Hectares, trama a preto) já foram ultrapassados e que a poligonal alvo do Projecto de Ampliação da Pedreira da "Serra do Carvalho" é constituída pelo somatório das 2 tramas (preto + vermelho = área B (área de ampliação) com 23,9 Hectares), ou seja, a área A+B (poligonal do projecto) totaliza 29,9 Hectares (ha)." (Anexo IV e Desenho 2 do Anexo I)

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

Localização, Justificação e Descrição do Projecto

A exploração localiza-se na freguesia de Tapéus, concelho de Soure e distrito de Coimbra.

As áreas de intervenção do projecto encontram-se especificadas na tabela seguinte.

	Área [ha]
Área actualmente licenciada	6,0
Área de ampliação	23,9
Área total da concessão	29,9
Área efectiva de exploração	18,6

A área que se pretende licenciar para a actividade extractiva, corresponde a uma ampliação da área já licenciada desde 1986 de 6 ha, para uma área total de 29,9 ha, o que representa uma ampliação de 23,9 ha. A área de extracção/desmonte com a ampliação proposta é de cerca de 18,6 ha, a restante área, 11,3 ha, engloba, não só os sectores já intervencionados, onde se localizam uma das instalações de britagem, o edifício de manutenção e os anexos sociais, bem como, outras zonas ocupadas pelos depósitos de materiais, pelos acessos e pelas áreas não intervencionadas que, entre outras, incluem as zonas de defesa.

Segundo o Plano de Lavra, as reservas exploráveis de calcário serão da ordem de 18 000 000 toneladas (18 Mton), com uma produção média anual prevista de cerca de 1 500 000 toneladas (1,5Mton/ano). O tempo de vida útil da pedreira, de acordo com a situação projectada, é de aproximadamente 12 anos.

O projecto de ampliação da pedreira Serra do Carvalhal justifica-se, fundamentalmente pelas seguintes razões:

- Manutenção dos postos de trabalho directos e indirectos;
- Manutenção da produção anual de inertes calcários;
- Prolongar o período de vida útil de exploração e das actividades associadas.

Segundo o EIA, o recurso mineral desmontado é processado num estabelecimento industrial anexo que visa a produção de uma vasta gama de granulometrias de inertes de calcário, sendo constituído por linhas de quebra, britagem primária, britagem secundária/terciária, selecção e classificação de britas, *tout-venant*, rachão e pó de pedra. O estabelecimento industrial é ainda constituído por infra-estruturas de apoio compostas por instalações sociais, oficina, báscula, postos de transformação e armazenamento de combustíveis.

Método de Desmonte

O método de desmonte processa-se a céu-aberto, por degraus direitos, com a remoção da massa mineral por acção de explosivos conjugados com a intervenção de meios mecânicos. Segundo o EIA, o método de desmonte segue o modelo composto, conjugando o desenvolvimento por degraus direitos (avanço intra-compartimento) com o desenvolvimento por avanços longitudinais (avanço inter-compartimento). A depressão escavada ocupará cerca de 6,9 ha, a qual ficará com uma profundidade de 108 m (desde os 170 m até à cota da plataforma correspondente ao piso dos 278 m), considerando a profundidade máxima de 158 m, desde a base da escavação até ao piso dos 338 m (limite E da pedreira, o qual não circunda totalmente o céu aberto). O seu desenvolvimento faz-se por recurso a patamares de escavação com altura média de 12 metros e 6 metros de largura, com inclinação residual a 10-15° quer para a fase de desenvolvimentos (degraus de avanço) quer para a configuração final da escavação (degraus definitivos). As rampas de ligação entre pisos de desmonte e de acesso ao fundo da escavação terão inclinações entre 10 e 12° e largura de cerca de 15-20 metros, com raio de curvatura mínimo superior a 25 m, e possuirão locais para cruzamentos de *dumpers*.

No final, a escavação terá no máximo 14 bancadas, colocando-se os pisos da base para o topo aos 182, 194, 206, 218, 230, 242, 254, 266, 278, 290, 302, 314, 326 e 338 metros.

A formação produtiva explorada é expedida das frentes de desmonte para as instalações industriais onde irá sofrer uma redução de calibres através da quebra, britagem e classificação, seguindo-se, posteriormente, as fases de *stockagem* e expedição.

Período de laboração

A exploração irá laborar ao longo dos 12 meses do ano e em turno diário que decorre das 8h às 17h, com intervalo para almoço das 12h às 13h.

Rede viária

A pedreira localiza-se numa área de acessibilidade assegurada através de várias infra-estruturas viárias, tais como a EN1/IC2, a A1, a A8, sem descurar a importância do IC8, na ligação ao interior.

O acesso principal à pedreira "Serra do Carvalhal" é efectuado pela EN348, que serve de ligação entre Soure e Degracias, e cujo itinerário entronca na EN1 ao km 17,6. Cerca de 2,4 km após o entroncamento com a EN1 no sentido de Degracias (km 21,22) encontra-se o sector Oeste da pedreira, onde se localizam as instalações administrativas.

A referida EN apresenta localmente um traçado bastante sinuoso, com faixas de rodagem estreitas, estando no entanto dimensionadas para a circulação e cruzamento de veículos pesados, evidenciando um razoável estado de conservação.

De acordo com as produções médias previstas, o fluxo diário de camiões oscila entre os 95 e os 150. O trânsito preferencial dos camiões oriundos da pedreira efectua-se na EN348 em direcção à EN1/IC2, havendo a passagem pela povoação de Baixos.

Instalações anexas

A referida pedreira congrega um conjunto de instalações anexas: infra-estruturas dos estabelecimentos industriais de quebra, britagem e classificação e as instalações administrativas e sociais, armazém, báscula, oficina de manutenção, armazém de apoio; posto de transformação e depósito de combustível.

3. PLANO AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA (PARP)

Quanto ao **PARP**, a sua implementação incorporará duas fases:

- A 1ª Fase englobará as medidas de recuperação paisagística e ambiental da pedreira a implementar em paralelo com a lavra;
- A 2ª Fase não dissociável da 1ª Fase, reflecte essencialmente o modelo de recuperação paisagística a implementar no final da vida útil da pedreira.

Na primeira fase (primeiros 4 anos de vida útil da pedreira), as medidas de recuperação paisagística da área intervencionada visam:

- a) O armazenamento, em local devidamente resguardado de ventos e de águas de escorrência, das terras vegetais e do material estéril provenientes da decapagem, visando a reutilização destes materiais nas tarefas de recuperação paisagística. Estes materiais irão sendo remobilizados para sectores do céu aberto mais ou menos paralelos ao traçado da EN348, de modo a constituírem um talude (pequena elevação "triangular") com cerca de 1890 m de extensão e com dimensões de 1 m de base por 0,75 m de altura.
- b) A implementação de um talude de blocos de cubicidade métrica para formar uma cortina de enrocamento no bordo superior da escavação, visando a segurança no perímetro do céu aberto. Será colocado a uma distância mínima de 2 metros do bordo, numa extensão com cerca de 1200 m.
- c) Constituição de uma cortina arbórea por todo o perímetro do talude de terras vegetais entretanto criado nos corredores paralelos à EN348, que envolverá fundamentalmente a escavação e a área do anexo de pedreira, permitindo assim a camuflagem destes sectores a partir da envolvente e em particular das zonas de maior perspectiva visual.
- d) Reflorestação arbórea em sectores envolventes ao céu aberto, concretamente no bordo Oeste do céu aberto e na zona da crista topográfica no bordo Norte, visando a densificação do estrato arbóreo e arbustivo através da plantação de espécies características da zona perfeitamente adaptadas a solos pobres e secos.
- e) Pavimentação e compactação do acesso à pedreira, zonas de trabalho e pistas de circulação de máquinas, com o intuito de diminuir os níveis de empoeiramento nas zonas de trabalho do estabelecimento industrial e nas vias de circulação e movimentação de máquinas, em conjugação com as medidas que visam a rega dos acessos não pavimentados e a restrição de velocidade nas pistas de circulação.
- f) Vedação a colocar no bordo do céu aberto e em concomitância com o desenvolvimento da escavação, visando a protecção ao céu aberto e a restrição ao acesso de pessoas e veículos estranhos à actividade.

A segunda fase (restantes 8 anos de vida útil da pedreira) contemplará as seguintes acções:

- a) Suavização dos taludes finais da escavação, visando a atenuação do impacte visual provocado pela cicatriz do desmonte e angulosidade dos patamares, através da quebra das cristas destes taludes.
- b) Enrocamento de protecção ao bordo da plataforma do estabelecimento industrial, para formar uma cortina de 230 m de extensão no bordo da plataforma com 10 991 m² de área, cotada aos 218 m e situada no sector Oeste da pedreira, onde se encontra implantado o estabelecimento industrial.
- c) Talude de terras vegetais, colocado paralelamente à cortina de blocos de enrocamento no bordo da plataforma do estabelecimento industrial, numa extensão de 330 m, onde será implementada uma sementeira do tipo Euro-Control.
- d) Enchimento com materiais arenosos, através da deposição de um substrato de terra vegetal e materiais silto-arenosos de boa qualidade numa área com cerca de 0,6 ha, envolvendo a zona de acesso à plataforma anteriormente ocupada pelo estabelecimento industrial e talhões contíguos à EN348.
- e) Enchimento com terras vegetais, regularização e sementeiras, através da deposição de um substrato de terra vegetal e materiais silto-arenosos de boa qualidade sobre os pisos da escavação

278 e 290 m definidos no sector mais a Este da área intervencionada, na área anteriormente ocupada pelo estabelecimento industrial e em talhões intercalados junto ao traçado da EN348. Segue-se a sementeira de espécies arbustivas e herbáceas a qual é precedida da fase de nivelamento e regularização.

f) Reflorestação arbórea sobre o substrato, com a plantação arbórea da área da propriedade envolvente à escavação, bem como da área de implantação do estabelecimento industrial e infra-estruturas do anexo de pedreira.

g) Desactivação e desmantelamento de anexos e equipamentos, sendo mantidas as edificações construídas em alvenaria, que poderão sempre ser reconvertidas em instalações de apoio à reutilização do espaço. Relativamente aos equipamentos fixos da linha de britagem e infra-estruturas associadas, serão desmanteladas, removidas para fora da área e expedidas para unidades de reciclagem e reutilização, em particular todo o material considerado sucata. A área por elas ocupada ficará livre de entulhos, sucatas, blocos de betão e outros materiais, sendo de seguida nivelada e regularizada.

4. ANÁLISE ESPECÍFICA

Os descritores analisados na presente AIA foram os seguintes: Geologia, Solo, Recursos Hídricos, Paisagem, Ecologia (Flora e Fauna), Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar, Património, Ordenamento do Território e Socioeconomia. São também avaliados os impactes do projecto na rede viária envolvente à área do projecto.

Dos descritores analisados, foram considerados determinantes para a tomada de decisão os seguintes: Geologia, Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar e Ordenamento do Território.

4.1. GEOLOGIA

No que se refere à geologia, a pedreira da "Serra do Carvalhal" insere-se na morfologia típica do Maciço de Sicó, onde as serras e planaltos talhados em materiais de natureza calcária e o desenvolvimento de formas cársticas de superfície e de profundidade, constituem as principais especificidades geomorfológicas da região. A formação geológica onde assenta a pedreira em estudo integra uma sequência calcária pertencente ao Bajociano. A geomorfologia da envolvente à pedreira é marcada pela presença de escarpas rochosas de natureza calcária. A pedreira localiza-se na vertente ocidental da Serra do Rabaçal, numa crista da margem esquerda do ribeiro da Venda Nova, numa zona de declives moderados relativamente aos sectores mais declivosos que se desenvolvem a Este. De acordo com a DGGE, "não existem restrições técnico-administrativas que se oponham ao projecto", manifestando-se, assim, favorável à execução do mesmo.

As acções que induzem maiores impactes sobre este descritor são:

- exploração de um recurso geológico não renovável, que se traduz num impacte negativo permanente;
- desmatção e remoção do solo de cobertura necessárias a efectuar no terreno, no sentido da ampliação da área de corta, com a conseqüente alteração da ocupação do solo;
- alteração da topografia do terreno da área destinada à actividade extractiva.

Os impactes gerados neste descritor são negativos e significativos sendo passíveis de minimização. As Medidas de Minimização preconizadas para este descritor afiguram-se como adequadas e deverão ser implementadas na íntegra, a saber:

- limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e garantir que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível;
- proceder à suavização dos taludes finais da escavação;
- delimitar e identificar no terreno desde início as zonas de exploração previstas no Plano de Lavra.

Deverá ainda ser demonstrada a adequabilidade do método de desmonte, em termos de estabilidade das vertentes e áreas contíguas à pedreira, bem como a segurança dos trabalhadores.

4.2. SOLO

A tipologia de solo onde assenta a pedreira é o Luvissole. Quanto à capacidade de uso, os solos são pouco férteis, em face do predomínio de afloramentos rochosos, a qual não favorece a acumulação de materiais orgânicos.

Na zona da pedreira dominam as áreas com ocupação por espécies de vegetação rasteira (herbácea e arbustiva), sendo os sectores Sudeste e Sul, onde se inclui a área de ampliação, ocupados predominantemente por olival disperso.

A CA considera que a desmatção constitui a principal acção desencadeadora de impactes a este nível, no entanto em face do reduzido volume a remover e das próprias características, uso e ocupação do solo, os mesmos são negativos, mas pouco significativos. A colocação desses materiais em pargas, para posterior aplicação na recuperação constitui procedimento adequado e ambientalmente correcto.

A eventual potenciação de uma maior dinâmica erosiva, em virtude da desmatção dos solos, deverá ser minimizada com uma proximidade temporal maior entre a data da desprotecção e a do início da exploração dessa área.

Importa ainda referir a compactação dos solos, a qual em termos industriais já se evidenciou, donde a ampliação ainda por concretizar, não produzirá impactes de alguma notoriedade, sendo limitada à circulação de maquinaria.

Relativamente à eventual contaminação dos solos pelos derrames adstritos à manutenção de equipamentos, deverá existir uma continuidade na implementação das medidas de precaução concernentes à não ocorrência dessas situações, donde se salienta a obrigatoriedade da não realização dessas tarefas na frente de desmonte, tal como já acontece, mas nos locais mais específicos e vocacionados para o efeito, com a exigência da impermeabilização.

Sobre a questão dos resíduos industriais, deverá existir a garantia do seu acondicionamento, gestão e expedição adequadas, esta última a efectuar de forma integral, atempada e devidamente licenciada.

Consideram-se adequadas as Medidas de Minimização preconizadas no EIA, reforçando a obrigatoriedade da utilização dos solos resultantes da decapagem na recuperação paisagística, sem criar os tais "défices" em determinadas áreas que levem à necessidade de recurso a mais terra, o que obriga a uma utilização equilibrada das disponíveis. As terras vegetais, para arborização, deverão ser armazenadas num local abrigado dos ventos e das águas de escorrência, a fim de preservar as características produtivas dos solos. Deverá ainda, ser analisada a possibilidade de se espalhar algumas toneladas de matéria orgânica no solo, a fim de repor a vida microbiana do solo destruída durante os trabalhos de decapagem.

4.3. RECURSOS HÍDRICOS

A área em estudo localiza-se na bacia hidrográfica da ribeira da Venda Nova. Segundo o EIA, a área da pedreira da "Serra do Carvalhal" não é atravessada por nenhuma linha de água em todo o perímetro da sua poligonal, sendo a rede hidrográfica na sua vizinhança pouco densa, formada por linhas de água temporárias que se encontram completamente secas nos meses sem pluviosidade ou com caudais bastante reduzidos nos meses mais chuvosos, devido às boas condições de infiltração proporcionadas pelas superfícies de natureza calcária.

Ao nível das águas subterrâneas a área em estudo localiza-se na unidade hidrogeológica designada Orla Ocidental estando sob a influência do Sistema Aquífero Sicó-Alvaiázare e do Sistema Aquífero de Lourçal. No entanto, a poligonal da pedreira insere-se totalmente no primeiro sistema aquífero, cujas formações aquíferas dominantes são calcários e dolomitos (Batoniano e Bajociano), que sustentam um sistema com comportamento tipicamente cársico, muito heterogéneo. O sentido de fluxo do aquífero é tendencialmente N-S. De acordo com a análise efectuada no EIA, o desenvolvimento da lavra não irá interferir com qualquer linha de água superficial e, uma vez que a pedreira não se posiciona nas zonas de recarga das principais exurgências da região, não são esperados quaisquer interferências na dinâmica do sistema aquífero e na qualidade da água que caracteriza o potencial hídrico da região.

Ao nível do uso da água importa referir que na zona da pedreira e envolvente não existe qualquer nascente e/ou captação de água para abastecimento público ou para uso agrícola. Existe apenas, junto aos escritórios da pedreira, um furo com alvará de licença de captação e exploração subterrânea para actividade industrial.

No contexto regional, a qualidade das águas é de uma forma geral razoável, estando as principais fontes de poluição associadas a descargas de efluentes de aviários, boviniculturas e suiniculturas.

Embora na área não existam linhas de água algumas das intervenções poderão eventualmente alterar a drenagem natural e a qualidade das águas superficiais, devido ao aumento das partículas em suspensão com possibilidade de alterar as características físico-químicas. Com a exploração da pedreira haverá também um rebaixamento dos níveis freáticos, e a redução da infiltração e possível alteração da qualidade das águas subterrâneas.

Relativamente aos recursos hídricos deverão ser adoptadas Medidas de Minimização por forma a minorar eventuais impactes que possam advir do normal funcionamento da exploração da pedreira, nomeadamente:

- deverá ser efectuada uma manutenção periódica dos equipamentos afectos à exploração Os trabalhos de reparação e lubrificação dos equipamentos mecânicos devem ser efectuados em oficinas especializadas;
- deverão ser correctamente armazenados os materiais potencialmente contaminantes (sucatas ferrosas e óleos) em local adequado (impermeabilizado e coberto), até serem recolhidos por empresas especializadas para o tratamento e destino final destes resíduos;
- implementar os programas de monitorização das águas subterrâneas.

4.4. PAISAGEM

A pedreira em análise desenvolve-se numa região no sistema cársico do Maciço de Sicó, na vertente ocidental da Serra do Rabaçal, no qual se destacam os vales encaixados e/ou escarpados cobertos de tufos arbustivos à base de carrasqueira, oliveiras e pequenas manchas de mata de pinheiro e eucalipto. Segundo o EIA, a pedreira "Serra do Carvalho" desenvolve-se numa zona onde o carácter cársico da paisagem é pouco evidente comparativamente a outros sectores da serra do Rabaçal, onde a rocha nua, os escarpas e as vertentes pedregosas calcárias, em associação com áreas completamente exumadas da cobertura gresosa constituem os elementos paisagísticos de referência.

A paisagem da zona do projecto em análise, dadas as explorações existentes, é marcada por alterações significativas na topografia, pela presença de depressões escavadas, grande contraste entre o uso do solo da pedreira e a envolvente (rural/florestal), e grandes alterações a nível visual dada pelo contraste de texturas, cor e volumes, resultantes não só das alterações topográficas mas também pela presença de guas, maquinaria em movimento e aumento dos níveis de poeira.

Por forma a minimizar os impactes neste descritor deverá ser realizada uma modelação da topografia alterada de modo a que se ajuste o mais possível à situação natural. Além desta medida, deverá proceder-se à revegetação do local com espécies autóctones e aplicação de um esquema de plantação adequado para a reintegração da zona afectada, pela exploração na paisagem circundante.

4.5. ECOLOGIA

Na área de exploração da ampliação da pedreira da "Serra do Carvalho" podem somente identificar-se como principais classes de habitats as áreas florestais, os matos os pequenos retalhos de floresta mista, e outras terras onde se incluem as zonas urbanizadas e industriais, as estradas e caminhos, e as pedreiras existentes. De acordo com o RNT, num raio de 1 km em torno da delimitação da pedreira, destacam-se na vizinhança dos sectores E e NE os prioritários: rochas calcárias nuas e subestepes de gramíneas, e no sector SW os prados calcários cársicos.

Na envolvente mais próxima da pedreira é possível identificar alguma vegetação, nomeadamente, pequenos retalhos de mata de pinheiros por vezes à mistura com carvalhos e sobreiros. O estrato arbustivo/herbáceo apresenta uma diversidade assente no domínio das urzes, rosmaninhos, gramíneas, orquídeas, tomilhos e cistáceas.

No que se refere à fauna o EIA refere que a desertificação é quase total, evidenciando-se apenas, e esporadicamente, algumas espécies cinegéticas das quais se destaca o coelho-bravo. Concomitantemente, na área do projecto de ampliação da pedreira, as espécies da avifauna são escassas e em número reduzido devido às características da vegetação existente, concretamente a ausência de vegetação de grande porte.

No que concerne a zonas de protecção restrita a área em questão não se encontra abrangida por qualquer estatuto de protecção em termos de interesse para a conversação da natureza.

Para a mitigação dos impactes negativos relativo à Ecologia, designadamente, fauna e flora deverão ser tido em conta as seguintes Medidas de Minimização:

- limitar a destruição do coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos de modo a reduzir a destruição da Flora e Vegetação;
- aproveitar todas as árvores em torno da área a explorar de modo a constituírem uma barreira visual de protecção pelo perímetro do terreno, que deverá ser reforçada através do transplante ou plantação de mais árvores típicas da região, até que se verifique a existência de uma cortina de protecção densa e eficaz;
- remover pela raiz as espécies exóticas que forem surgindo de modo a evitar a sua proliferação, uma vez que, estas espécies constituem uma ameaça à regeneração das comunidades florísticas endémicas, devido à sua grande capacidade de colonização.

4.6. AMBIENTE SONORO

As principais fontes emissoras de ruído identificadas na envolvente do Projecto estão associadas ao tráfego rodoviário da EN 348 e ao normal funcionamento das pedreiras da "Serra do Carvalho" e da pedreira similar n.º 2320 localizada na vizinhança Oeste, nomeadamente as actividades produtivas que envolvem equipamentos fixos e máquinas pesadas móveis (desmonte, furação, britagem, operações de carga, descarga e transporte).

Para a caracterização do ambiente sonoro foram efectuadas medições dos níveis sonoros em 2 pontos, durante o período diurno: Ponto 1 - Povoação de Baixos (localizado a 736 metros) e Ponto 2 - Povoação de Carvalho (localizado a 302 metros do limite da exploração). De acordo com o EIA, o município de Soure não efectuou a classificação das zonas, de acordo com o DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro. Não obstante, o EIA considerou que o Pontos 1 e o Ponto 2, são equiparados a zona mista.

Confrontando os valores obtidos nas medições dos níveis de ruído no ambiente geral com o critério de exposição máxima ao ruído, valores-limite do n.º3 do Artigo 4º do Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, verifica-se que, tanto para o Ponto 1 como para o Ponto 2, se encontram abaixo dos valores definidos.

Relativamente ao critério de incomodidade - n.º3 do Artigo 8º do mesmo Diploma Legal, verifica-se que os valores estão dentro do permitido por lei, pelo que o grau de incomodidade será muito baixo se considerada a contribuição das emissões provenientes da empresa LRP.

Importa referir que após a visita ao local foi solicitado novo estudo de ruído que comprovou que a fonte fixa mais próxima (unidade de britagem da pedreira n.º 2320) do Ponto 2 se sobrepunha claramente às demais fontes de emissão instaladas, em concreto ao ruído emitido pelos equipamentos móveis afectos à actividade extractiva junto às frentes de desmonte activas e à unidade de britagem da pedreira alvo do estudo.

Apesar de a pedreira não gerar incomodidade junto dos receptores sensíveis mais próximos, considera-se o impacte gerado pelo ruído negativo e pouco significativo. Deverão ser adoptadas Medidas de Minimização com o intuito de reduzir os níveis sonoros actualmente emitidos pelo normal funcionamento da pedreira e da respectiva unidade de britagem:

- Deve ser interdita a utilização de máquinas que não possuam indicação da sua potência sonora, garantida pelo fabricante;
- Racionalizar a circulação dos veículos e maquinaria de apoio à exploração, organizando-os por forma a reduzir na fonte, a geração de ruído;
- Efectuar a manutenção preventiva dos equipamentos, de forma a evitar ruídos por folgas, por gripagem de rolamentos, por vibrações devido a desgaste de peças, e por escapes danificados;
- Implementar os programas de monitorização do ambiente sonoro.

4.7. QUALIDADE DO AR

Ao nível da qualidade do ar, o estudo menciona como principal fonte de poluentes atmosféricos na envolvente do projecto, a via rodoviária EN348, as actividades associadas à exploração da pedreira objecto do presente estudo e de outra similar (pedreira n.º 2320), localizada na sua proximidade, assim como, a circulação de veículos pesados que fazem o transporte do recurso explorado.

A caracterização da situação de referência na área de influência do Projecto, foi feita recorrendo a medições dos níveis de PM10 (partículas em suspensão com diâmetro aerodinâmico inferior a 10 µm), efectuadas junto dos receptores sensíveis, designadamente das povoações de Baixos (Ponto 1: Noroeste da pedreira "Serra do Carvalho") e Carvalho (Ponto 2: Norte da pedreira "Serra do Carvalho").

Comparando os resultados obtidos com o valor limite para as PM10, estipulado no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, constata-se que o mesmo é excedido, apesar dessa ultrapassagem ser apenas ligeiramente superior ao correspondente valor limite (VL de 50 µg/m³), com os valores de 52 µg/m³ e 56 µg/m³, respectivamente para os pontos 1 e 2.

Consideram-se correctas as medidas de minimização apresentadas no EIA, contudo, face aos resultados das medições obtidos, as mesmas não são ainda suficientes para evitar a ultrapassagem do valor normativo para as PM10.

Desta forma, o estudo considera a análise sobre os efeitos cumulativos relacionados com outras fontes localizadas na envolvente, e que são também potenciais contribuidoras sobre os níveis de partículas verificados. Atenta igualmente para dois factores, que se correlacionam com o nível de poeiras originado pela pedreira em estudo, e que têm alguma interferência sobre a sua emissão, nomeadamente o facto das decapagens a efectuar na pedreira, responsáveis pela geração de grandes quantitativos de partículas estarem praticamente consumadas e ao facto do desenvolvimento da pedreira em profundidade, provocar um efeito barreira à dispersão das partículas.

Atendendo às excedências ao valor-limite verificadas, deverá ser implementado um Plano de Monitorização da Qualidade do ar e, preconizadas algumas Medidas de Minimização:

- Evitar o derrube desnecessário da vegetação de grande porte que envolve as áreas de exploração, de extrema importância para a fixação das partículas na vizinhança dos focos de emissão;
- Criar ecrãs arbóreos com o intuito de minimizar a dispersão de poeiras para o exterior da concessão (manutenção da vegetação existente na envolvente da pedreira);
- Garantir que o transporte de materiais se efectua sempre de forma acondicionada, reduzindo-se a emissão de poeiras;
- Limpeza regular dos acessos e da área afecta à pedreira, de forma a evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos affectos à pedreira;
- Aspersão das vias de circulação internas, de preferência de forma constante, com mais intensidade nos dias secos e ventosos.

4.8. PATRIMÓNIO

Os trabalhos de caracterização da situação de referência efectuaram-se de acordo com uma metodologia adequada para esta fase de projecto. No entanto cumpre salientar que essa metodologia apenas se apresenta bem descrita no Anexo I, págs. 2 e 3, e não no capítulo correspondente: 7.14 Património Arquitectónico e Arqueológico. Este capítulo expressa, aliás, alguma incoerência na abordagem do descritor. De facto, são indicados dois tipos de avaliação, uma avaliação sumária, assente na pesquisa bibliográfica existente sobre a região de inserção do projecto (*vide* EIA Relatório Síntese, pág.145) e uma avaliação técnica. Ora, se a primeira avaliação indicada, não é técnica, mas sim sumária, conforme o texto o refere, e não apresenta nova informação relevante sobre a área do projecto e sua envolvente próxima, questiona-se a sua pertinência no presente capítulo.

Com efeito, e de acordo com o Anexo I do EIA a metodologia utilizada para a caracterização da situação de referência assentou num levantamento bibliográfico, toponímico e fisiográfico adequado, na prospecção arqueológica sistemática da área do projecto, incluindo os acessos, as zonas de descarga e entulhamento de materiais residuais provenientes da lavra da pedreira.

Apesar da área de estudo apresentar um potencial interesse arqueológico e espeleológico, dada a sua implantação fisiográfica e características geo-morfológicas, não foram identificados, na sequência do trabalho efectuado, quaisquer vestígios arqueológicos.

Face às condições de avaliação patrimonial e às características do projecto, as medidas de minimização de carácter geral, indicadas no EIA, apresentam-se adequadas, nomeadamente, o acompanhamento arqueológico permanente, principalmente, da fase de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de exploração que consistam na mobilização de sedimentos. Dada a existência de contextos arqueológicos em gruta no território envolvente, é igualmente indispensável, no caso de surgir no âmbito da exploração da pedreira, alguma cavidade cársica, a comunicação às entidades competentes, de modo a poder efectuar-se uma avaliação do ponto de vista arqueológico/espeleológico. Todos os trabalhos deverão ser

desenvolvidos, de acordo com o número de frentes de exploração, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pelo Instituto Português de Arqueologia.

4.9. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

No que toca ao descritor Ordenamento do Território, o único instrumento de gestão territorial em vigor para a área do projecto é o PDM de Soure (RCM n.º 58/94, de 27 de Julho), com as alterações posteriores (RCM n.º 135/97, de 14 de Agosto e a RCM n.º 163/00, de 20 de Novembro, assim como Medidas Preventivas e Suspensão Parcial, de 17 de Março de 2005).

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM, parte da área do projecto integra-se em "Zona Florestal" e a restante em "Zona Agrícola e outras".

Com base no Regulamento do PDM, não existe regulamentação relativa a unidades extractivas em "Zona Florestal", não sendo nesta classe de espaço permitido este tipo de acção (alíneas e) e f) do n.º 1 do artigo 51.º).

Quanto à "Zona Agrícola e outras" não existe, também, regulamentação relativa a unidades extractivas, não sendo nesta classe de espaço permitido este tipo de acção (artigo 50.º).

A área do projecto insere-se na Reserva Ecológica Nacional (REN), em "Áreas com Risco de Erosão", de acordo com a Carta da REN de Soure em vigor (RCM n.º 106, D.R. n.º 151, de 3 de Julho de 1993), não tendo a pretensão enquadramento no regime legal daquela condicionante.

De acordo com a alínea b) do anexo V do Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro, a pretensão não poderá ser encarada favoravelmente, pelo facto de não estar cumulativamente prevista e regulamentada em plano municipal de ordenamento do território.

4.10. SOCIOECONOMIA

O concelho de Soure apresentava, em 2004, uma população residente de 20695 indivíduos, sendo que no período intercensitário 1991-2001, a mesma registou uma variação negativa de 3,6%, denotando um progressivo envelhecimento populacional.

Quanto à estrutura activa concelhia, refira-se que a mesma denota a predominância do sector terciário, seguido pelo secundário e por último o primário, no que respeita ao número de empresas aí sediadas.

A taxa de actividade concelhia em 2004 era de 40,5% e a taxa de desemprego cifrava-se nos 6,5%.

Quanto à questão do emprego, saliente-se a manutenção dos actuais postos de trabalho, o que num contexto de alguma diminuição do mercado de trabalho, constitui um impacte positivo e significativo.

A dependência e o desenvolvimento mútuo das actividades associadas ao sector extractivo (construção civil e obras públicas) serão consubstanciados também através da concretização deste projecto, com evidente reflexo no emprego indirecto e na redistribuição do rendimento.

Neste contexto, deverá salientar-se a valência do projecto enquanto fornecedor local/regional de matéria-prima fundamental para a execução de obras que assumem de certa forma importância estratégica e estruturante.

Considera-se que o contributo do projecto será maior no que respeita à manutenção do emprego, do que em efectiva criação de mais postos de trabalho, todavia, se vier a acontecer deverá privilegiar o recrutamento local.

Ainda sobre o emprego, a referida manutenção criará não só uma continuada estabilidade no mercado de trabalho, como também a fixação da população, com efeitos na estabilidade demográfica.

A nível local e regional, o projecto contribui de forma positiva e significativa para a dinamização comercial, enquanto recurso a factores de produção necessários ao seu desenvolvimento e manutenção.

As taxas e os impostos municipais decorrentes da actividade representa receitas poderão ter uma importância traduzível no espaço concelhio.

Sobre eventuais medidas de minimização, considera-se que o factor informação deverá ser sobrevalorizado, enquanto factor de aproximação à população mais directamente afectada pelos incómodos relacionados com poeiras, ruído e tráfego, pelo que constituir um canal de informação

e uma capacidade de resposta a eventuais situações representará um veículo de aceitação do projecto.

4.11. REDE VIÁRIA

O projecto de ampliação da pedreira não configurará qualquer alteração na situação actual, em termos de pressão do tráfego sobre a via mais afectada, o que não obsta a no presente (tráfego diário de 95/150) represente já um considerável patamar de exigência, em termos de conservação das vias.

Concorda-se na íntegra com a concertação das partes interessadas, na acção da garantia das melhores condições de circulação e de segurança, o que denota uma postura responsável e reveladora de uma prática adequada.

Sobre a afectação da povoação de Baixos, será importante que a mesma se processe no sentido da não perturbação da população, pelo eventual incómodo a causar, em termos de ruído, poeiras e da carga transportada, a qual deverá ser devidamente acondicionada. Sendo assim, o impacte, apesar de negativo, será menos.

As Medidas de Minimização preconizadas no EIA afiguram-se como adequadas e deverão ser implementadas na íntegra, reforçando o papel importante da sensibilização dos diversos operadores adstritos à actividade. Numa atitude preventiva face à ocorrência de acidentes rodoviários, contaminação de solos e recursos hídricos, deverá ser controlada a película de lama de cor esbranquiçada que, segundo a Câmara Municipal de Soure, escorre da pedreira para as valetas da EN após ocorrência de pluviosidade.

5. CONSULTA PÚBLICA

Considerando que o projecto se integra no Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Consulta Pública, nos termos do seu artigo 4.º, n.º 2, decorreu durante 45 dias úteis, tendo o seu início no dia 22 de Setembro de 2006 e o seu final no dia 27 de Novembro de 2006.

No período da Consulta Pública foram recebidos 4 pareceres, com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal de Soure
- IDRHa - Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica
- INETI - Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P.
- EP - Estradas de Portugal, E.P.E.

Embora tenha sido elaborado um Relatório de Consulta Pública, é para além da importância de todas as questões apresentadas nesse relatório, entendeu-se que seria de referir no presente Parecer os aspectos mais relevantes surgidos durante o período em que decorreu a Consulta.

A Câmara Municipal de Soure apresenta um conjunto de sugestões, que considera que deverão ser contempladas:

- a realização de um estudo geológico-geotécnico do maciço calcário uma vez que sem ele não é possível demonstrar a adequabilidade do método de desmonte, em termos de estabilidade das vertentes e áreas contíguas à pedreira, bem como a segurança dos trabalhadores;
- dada a instabilidade de algumas vertentes, considera que o método de suavização das cristas dos degraus no final da vida útil da pedreira com utilização de explosivos não deverá ser utilizado;
- o enchimento com terras vegetais, regularização e sementeiras dos pisos 278 e 290 deveria ser estendida aos restantes pisos, finda a fase de exploração, do que resultaria uma minimização mais eficiente dos impactes visuais e paisagísticos;
- o armazenamento das terras vegetais, para a arborização deverá ser feito em local abrigado dos ventos e das águas de escorrência, a fim de preservar as características produtivas dos solos;
- finda a fase de exploração não deverá ser permitida a utilização da pedreira para depósito de lixos e resíduos, em especial os de perigosidade elevada;

- a periodicidade da monitorização de poeiras, ruídos e vibrações deveria ser anual, pelo menos nos dois primeiros anos de laboração, de modo a verificar a eficácia das medidas de minimização previstas;
- a implementação de um sistema de monitorização dos parâmetros físico-químicos e organolépticos das águas, na área envolvente da pedreira.

Esta autarquia alerta, ainda, para os seguintes aspectos, na situação actual:

- o proponente não aguardou a resposta ao seu pedido de licenciamento para a ampliação da pedreira, originando uma situação de incumprimento da lei;
- as condições geológico-geotécnicas do maciço deram já indícios de instabilidade pondo em risco a segurança de pessoas e bens, materializada por situações de perigo de queda de vertentes e abatimento da EN 348;
- as sucatas e outros materiais usados não se encontram devidamente acondicionados no interior dos edifícios;
- verifica-se a existência de água que escorre da pedreira para as valetas da EN 328, e que se apresenta turva e com coloração branca;
- existe uma película de lama de cor esbranquiçada, potenciadora de acidentes rodoviários e contaminação de solos e recursos hídricos após ocorrência de pluviosidade;
- nem sempre os camiões circulam com a carga devidamente acondicionada;
- o talude de protecção ao bordo do perímetro de exploração não está completamente executado, e em algumas zonas que estão completamente desprotegidas, verifica-se a existência de fendas abertas potenciadoras de abatimento;
- a vertente noroeste do aterro, feito para estacionamento de veículos e máquinas contígua à EN 348, apresenta materiais superficiais em risco de deslizamento para a referida via de comunicação.

As questões levantadas pela CM foram analisadas e tidas em consideração no presente parecer da CA.

O IDRHa refere que o projecto em avaliação não interfere com acções ou projectos da área de competência daquele Instituto.

O INETI refere que não existe qualquer impedimento ao desenvolvimento do projecto.

O EP refere que não estão em curso, nem previstos, quaisquer estudos ou projectos rodoviários, do âmbito daquele organismo, que possam colidir com o projecto em avaliação.

Refere, ainda, que a estrada que constitui o acesso principal à pedreira (EN 348) se encontra sob jurisdição da Câmara Municipal de Soure, tendo o troço entre Degracias e a EN1/IC 2 sido transferido ao abrigo do PNR 85, então em vigor, através de Auto de Transferência com data de 1995/04/27, homologado superiormente em 1995/10/25.

Entre o IC 2 e Alvaiázare (entroncamento da ER 356), a EN 348 está classificada no PRN2000 como "estrada regional".

6. CONCLUSÃO


A pedreira da Serra do Carvalhal, localizada no concelho de Soure, pretende ampliar a exploração em 23,9 ha perfazendo uma área total de 29,9ha. A área de exploração abrange uma área de 18,6 ha estando na restante área, cerca de 11,3 ha, as instalações de britagem, depósitos de materiais, acessos e todas as infra-estruturas de apoio à exploração. Constatou-se na visita ao local e pelos elementos fornecidos que a actual área de exploração já ultrapassou largamente a área licenciada.

Tendo em conta as características do projecto, consideraram-se com descritores fundamentais para o apoio à tomada de decisão, a geologia/geomorfologia, a paisagem, o ordenamento do território, a socioeconomia e a qualidade do ar e o ruído.


Da análise técnica efectuada, conclui-se que a pedreira implica impactes significativos de que se destacam na qualidade das águas superficiais, na drenagem existente, na instabilidade das vertentes existentes e a explorar, no ordenamento do território, na segurança rodoviária, no não cumprimento das zonas de defesa, entre outros.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

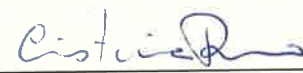
Instituto do Ambiente



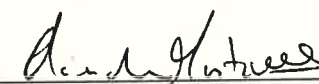
Eng.º João Pedro Lima



Dr.ª Rita Cardoso




Arq.ª Cristina Russo




Eng.ª Cláudia Martins

Instituto Português de Arqueologia

P/ 

Dr.ª Ana Margarida Martins

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

P/ 

Dr. Joaquim Marques