

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto de Exploração da Pedreira “Vale da Erva”

FREGUESIA DE AVELÃS DE CIMA

CONCELHO DE ANADIA

DISTRITO DE AVEIRO

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto de exploração da pedreira da FARIA LOPES & ALDEIA, S.A. denominada “Vale da Erva”, localizada na freguesia de Avelãs de Cima, concelho de Anadia, distrito de Aveiro. Dando cumprimento à legislação em vigor sobre o Processo de Avaliação de Impactes Ambientais (AIA), este documento tem como principal finalidade dar apoio à participação pública, pelo que nele se descreve de forma sucinta e coerente, numa linguagem e apresentação acessível à generalidade do público, as informações mais importantes que constam do Relatório Síntese do EIA da referida pedreira.

O Resumo Não Técnico (RNT) e o Relatório Síntese (RS) integram o Estudo de Impacte Ambiental da pedreira “Vale da Erva”, sendo o EIA do projecto de exploração da pedreira acompanhado por um Plano de Pedreira (Plano de Lavra – PL, e Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística – PARP), elaborado de acordo com a legislação em vigor que rege a actividade de exploração de pedreiras, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 270/2001 de 6 de Outubro.

A realização do EIA decorreu durante 7 meses, entre Novembro de 2003 e Maio de 2004.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

2.1 – Dono da Obra e Entidade Responsável pelo EIA

O dono da obra é a FARIA LOPES & ALDEIA, S.A. com sede em Apartado 2839, 2401-901 Leiria, que é também a entidade promotora e responsável pelo Estudo de Impacte Ambiental referente ao Projecto de Exploração da Pedreira “Vale da Erva”.

2.2 – Pretensão da Empresa na Exploração da Pedreira “Vale da Erva”

A exigência de níveis de qualidade mais elevados aos materiais cerâmicos por parte das empresas de produção de pastas cerâmicas é hoje uma realidade incontornável radicada no controle de qualidade sistemático do produto final comercializado e nas exigências crescentes dos procedimentos de certificação impostos àquelas empresas.

De modo a corresponder às especificações técnicas impostas pelas fábricas de produção de pavimentos e revestimentos cerâmicos relativamente às pastas produzidas, a FARIA LOPES & ALDEIA implementou um programa de prospecção e pesquisa nas zonas produtivas em argilas especiais do jazigo sedimentar de Aguada de Cima. Este trabalho permitiu inserir a área do projecto num corpo argiloso onde ocorrem as argilas negras e cinzentas com características especiais, inclusas na designada Formação da Aguada.

A presença da massa mineral em volume de reservas, a localização geográfica, as vias de acesso privilegiadas, a ocorrência na envolvente de unidades similares de extracção de argilas, e os resultados da caracterização física e tecnológica efectuada aos diversos níveis de argila ocorrentes, constituíram os principais factores de selecção para a definição de uma zona favorável à exploração de argilas especiais, pelo que a FARIA LOPES & ALDEIA diligenciou a aquisição de uma propriedade com uma área de 7,06 ha (área da pedreira) no lugar de Vale da Erva, freguesia de Avelãs de Cima, concelho de Anadia, sobre a qual foi definida uma área de lavra com 5,46 ha.

Os recursos da empresa permitem o desenvolvimento do projecto de exploração da pedreira “Vale da Erva”, onde serão extraídas argilas especiais do designado jazigo sedimentar de Aguada, com vista ao seu racional aproveitamento técnico-económico e valorização (comercialização), de acordo com o conhecimento técnico-científico adquirido e com os interesses da economia.

Neste contexto, o projecto de exploração da pedreira configura a exploração das reservas de argilas especiais contidas na área definida pelo Plano de Lavra, facto que obriga o projecto, antes do licenciamento, a sujeitar-se à Avaliação de Impactes Ambientais (AIA) ao abrigo do estipulado na alínea a) do n.º 2 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/00 de 3/5.

A área total de desmonte é de 5,46 ha o que, segundo o estipulado no Plano de Lavra, traduzirá às cotas de projecto (cota base dos 50 m) reservas geológicas exploráveis na ordem de 310 000 ton, estimando-se que possam ser exploradas durante os próximos 14 anos com referência a uma produção constante estimada em cerca de 22 000 ton/ano.

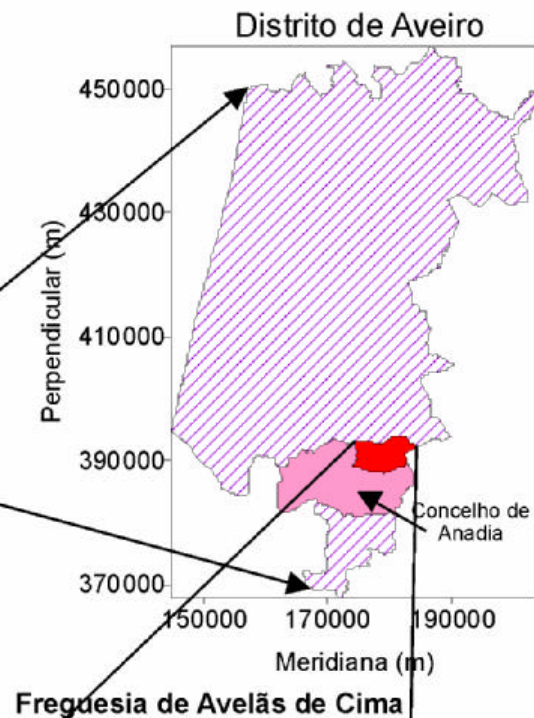
2.3 – Localização e Acessos

A pedreira “Vale da Erva” localiza-se na freguesia de Avelãs de Cima, ocupando uma pequena parcela da folha nº 197 (Oliveira do Bairro) da Carta Topográfica Militar à escala 1/25000 dos Serviços Cartográficos do Exército. O acesso principal à área da pedreira é a Estrada Nacional EN1 (ligação Mealhada-Anadia). Nesta via, entre o K220 e o K221 apanha-se a Estrada Nacional 609 e de seguida a Estrada Nacional 334 até à povoação de Avelãs de Cima. A partir deste povoado e ainda na EN334 entroncam diversos caminhos vicinais que permitem o acesso à pedreira a partir do seu limite Sul.

A planta 1 ilustra a localização da pedreira tendo em consideração o seu enquadramento à escala nacional, regional e local.



PORTUGAL

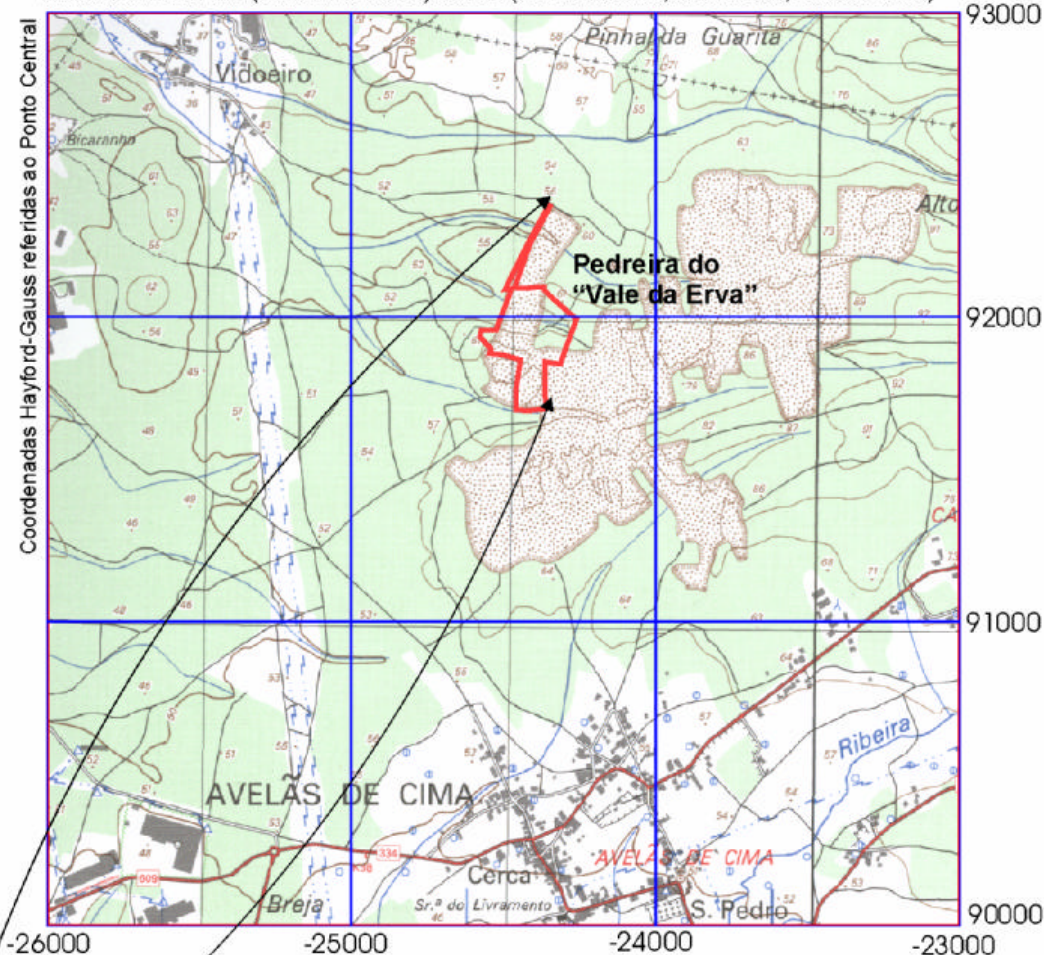


FARIA LOPES & ALDEIA, S. A.

Indústria Extractiva ♦ Fornecedor de Argilas e Granitos



Extracto da folha 197 (Oliveira do Bairro) do IGE (escala 1/25000, Série M888, ed. 3 de 2001)



Planta Nº 1 - Planta de localização com implantação da pedreira do "Vale da Erva"

2.4 – Caracterização da Exploração

Áreas e Produções: A área total da pedreira a licenciar é de 7,06 ha, estando 5,46 ha desta área afectada à lavra. Os restantes 1,6 ha englobam as zonas ocupadas pelos depósitos de materiais, pelos acessos, e pelas áreas não intervencionadas que, entre outras, incluem as zonas de defesa. A produção média prevista de argilas especiais é de 22 000 ton/ano. Parte das terras vegetais a decapar, de um total de 30850 m³ (17400 m³ na 1ª Fase de exploração e 13450 m³ na 2ª Fase), serão reutilizadas na construção de um talude de protecção pelo perímetro do céu aberto, numa extensão de 1442 m, o qual servirá de suporte ao ecrã arbóreo a formar. A restante volumetria será utilizada como substrato no repovoamento arbóreo da área de desmonte, em fase com o avanço da lavra.

Equipamentos Produtivos: O equipamento produtivo adstrito à actividade de exploração na pedreira “Vale da Erva” é o seguinte: • 1 escavadora hidráulica; • 1 dumper de carga articulado; • 1 pá carregadora de balde frontal, totalizando uma potência de 780 CV.

Meios Humanos e Regime de Laboração: A laboração irá desenvolver-se ao longo dos 12 meses do ano, num turno diário que decorrerá das 8.30 h até às 18.00 h. Os meios humanos afectos à exploração terão a seguinte distribuição: Um (1) encarregado e dois (2) manobreadores de máquinas.

Desmonte: O método de desmonte a praticar é o arranque mecânico a céu aberto, com patamares desenvolvidos por degraus direitos e/ou frentes de inclinação. O desmonte seguirá o modelo composto, conjugando o desenvolvimento por degraus direitos de tecto para muro da formação produtiva com o desenvolvimento por avanços longitudinais partindo dos flancos. O modelo de exploração permitiu compartimentar a pedreira em dois sectores de lavra, de modo a que esta ocorra sequencialmente do primeiro ao segundo, após o esgotamento das reservas exploráveis no primeiro. Estes dois sectores de lavra foram designados por: **a)** Sector da Fase 1 de Lavra (F1), com 30480 m²; **b)** Sector da Fase 2 de Lavra (F2), com 24200 m². Em cada uma das Fases, o desmonte envolverá as

seguintes operações: **A)** Decapagem e preparação do terreno com a remobilização de terras vegetais e de materiais areno-argilosos; **B)** Extração da massa mineral; **C)** Transporte da massa mineral para a zona de stockagem; **D)** Expedição das argilas especiais para os centros de transformação.

Depressão escavada: Tendo em conta as características do jazigo mineral a explorar bem como a geometria e a topografia do terreno onde se pretende implantar o projecto de exploração, de acordo com o Plano de Lavra, no final da exploração projectada encontrar-se-á uma escavação que às cotas de projecto (cota base dos 50 m) terá 5,46 ha e cerca de 12 m de profundidade máxima, desenvolvendo-se no perímetro do céu-aberto um talude com inclinação residual entre 15º e 20º. A base do céu aberto ficará dividida em duas plataformas: - a do sector Sul (Fase 1 de lavra) com 30480 m² de área, sub-horizontal, cotada aos 55 m; e a do sector Norte (Fase 2 de lavra) com 24200 m² de área, sub-horizontal, cotada aos 50 m. Esta diferença de cotas corresponde ao basculamento e possança que o corpo argiloso apresenta em cada um dos sectores de lavra.

Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística: Visando a integração da área de intervenção do projecto na paisagem natural, o modelo de recuperação paisagística e ambiental do projecto incorpora duas fases de implementação:

➤ **1ª Fase:** Engloba as medidas de recuperação paisagística e ambiental da pedreira a implementar em fase com o desenvolvimento das tarefas de lavra, utilizando a temporização definida no âmbito do Faseamento do Desmonte descrito. Assim, as medidas de recuperação paisagística relativas à 1ª Fase serão implementadas em concomitância com o desmonte do corpo argiloso no sector correspondente à área de lavra com 30480 m², visando fundamentalmente a camuflagem da área a intervencionar através da execução das seguintes tarefas: ➤ Armazenamento das Terras Vegetais e dos Materiais Areno-Argilosos Provenientes da Decapagem; ➤ Enchimento da Zona de Retaguarda às Frentes de Desmonte com Material Areno-Argiloso; ➤ Constituição de Ecrã Arbóreo; ➤ Repovoamento Arbóreo da Área de Enchimento.

➡ **2ª Fase:** A recuperação paisagística a implementar na 2ª Fase não é mais do que a continuidade espaço-temporal do modelo de recuperação implementado no sector correspondente à Fase 1 de exploração, pelo que a 2ª Fase de recuperação incidirá no sector Norte da área de lavra (24200 m²), sendo implementada em articulação com os procedimentos da lavra durante o período temporal relativo à Fase 2, até ao fim da vida útil da pedreira. O modelo de recuperação a implementar nesta fase visa a restituição da área correspondente à base da escavação para uso florestal, contemplando as seguintes tarefas: ➡ Extensão do Talude de Terras Vegetais; ➡ Extensão da Colocação do Horizonte de Terras Vegetais; ➡ Extensão do Ecrã Arbóreo; ➡ Extensão do Repovoamento Arbóreo.

Apresenta-se o cronograma do plano de intenções de lavra e recuperação paisagística para o primeiro quinquénio (5 anos), sendo este o modelo a implementar em concomitância com o desmonte, deste o início da actividade até ao fim da vida útil da pedreira.

1º Ano	⇒ Alargamento, regularização do piso e construção de pontões para desvio das águas, nos caminhos de acesso à área a explorar. ⇒ Demarcação e regularização do substrato da área de <i>pré-stock</i> temporário. ⇒ Decapagem das terras de cobertura e do estéril e sua subsequente <i>stockagem</i>. ⇒ Desmonte da formação produtiva (argilas especiais).
2º Ano	⇒ Trabalhos de conservação das pistas de circulação de máquinas. ⇒ Decapagem e armazenamento da cobertura terrosa e areno-argilosa. ⇒ Construção de talude de protecção na bordadura da escavação. ⇒ Sinalização da área de escavação. ⇒ Desmonte da formação produtiva.
3º Ano	⇒ Trabalhos de conservação das pistas de circulação de máquinas. ⇒ Decapagem e armazenamento da cobertura terrosa e areno-argilosa. ⇒ Continuação da sinalização da área de escavação. ⇒ Desmonte da formação produtiva. ⇒ Enchimento da escavação em sectores libertos da actividade de lavra.
4º Ano	⇒ Trabalhos de conservação das pistas de circulação de máquinas. ⇒ Decapagem e armazenamento da cobertura areno-argilosa. ⇒ Desmonte da formação produtiva. ⇒ Enchimento da escavação em sectores libertos da actividade de lavra. ⇒ Nivelamento do fundo da escavação (áreas de enchimento).
5º Ano	⇒ Conservação das pistas de circulação de máquinas. ⇒ Desmonte da formação produtiva. ⇒ Enchimento da escavação em sectores libertos da actividade de lavra. ⇒ Plantação de espécies arbóreas nas zonas já niveladas.

3 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

Geologia e Geomorfologia – O recurso geológico a explorar – argilas especiais, integra a sequência sedimentar da Formação da Aguada que aflora no Vale da Erva, a Norte de Avelãs de Cima. A pedreira insere-se na morfologia típica do extremo montante da zona de planície aluvial que constitui a metade inferior da bacia hidrográfica da ribeira do Videiro, afluente da margem esquerda do rio Cértima.

Solos – A pedreira “Vale da Erva” assenta nos Fluvissolos associados às unidades areno-argilosas plio-quaternárias ocorrentes, numa zona onde o coberto terroso é diminuto e dominado pela ocupação florestal com predomínio do pinheiro e eucalipto. A massa mineral a explorar é sobreposta por uma camada de solo de reduzida espessura (média de 0,6 m).

Planeamento e Ordenamento do Território – Na Carta de Ordenamento do Território do PDM de Anadia, a pedreira “Vale da Erva” insere-se na totalidade numa vasta área cartografada como pertencendo à Classe de Espaço para Indústrias Extractivas, abrangendo as Sub-Classe de Espaço denominadas por Espaços Abandonados e Espaços em Exploração e/ou a Explorar. Em termos de Áreas de Uso Condicionado, a área da pedreira não assenta em solos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional (RAN); No que diz respeito à Reserva Ecológica Nacional (REN), cerca de 30% da área de lavra distribuída pelos sectores N e S da pedreira intersecta solos incluídos na REN, concretamente manchas cartografadas como áreas com riscos de erosão, numa zona do território identificada como pertencendo a uma bacia com características de planura sedimentar, onde particularmente os declives na área que será abrangida pela lavra se situam abaixo dos 10%.

Clima – A região de estudo é caracterizada por apresentar um clima de transição entre as influências marítimas do Atlântico e do Mediterrâneo, sendo condicionado pelas bacias inferiores dos rios Vouga, Mondego e Liz. O vento mais frequente sopra de NW, sendo este o rumo do vento mais veloz nos meses mais secos e quentes do ano (Julho e Agosto).

Recursos Hídricos – A pedreira “Vale da Erva” localiza-se na bacia hidrográfica da ribeira do Videeiro. Apesar de rodeada por linhas de água sazonais de ordem inferior, a área da pedreira não é atravessada por nenhum talvegue, posicionando-se numa área com potencial para a ocorrência de recarga, situação que no entanto estará condicionada de forma negativa pelo factor geológico. A região em estudo está sob a influência do sistema aquífero “Quaternário de Aveiro”, embora a zona da pedreira se situe em domínio de unidades indistintas de baixa produtividade, pelo que na sua envolvente mais próxima não existe nenhuma saída natural de qualquer destes sistemas (nascente e/ou captação), quer para abastecimento público quer para uso agrícola. No contexto regional, a qualidade das águas é de uma forma geral razoável, estando alguns focos de poluição particularmente associados a zonas sob a influência da descarga dos efluentes produzidos nos maiores núcleos populacionais da região – Anadia e Oliveira do Bairro.

Paisagem – No vale da Erva o valor paisagístico é bastante baixo, devido às alterações na paisagem introduzidas pelas explorações actualmente existentes. Como principais traços paisagísticos da área de inserção do projecto destacam-se: **a)** Áreas praticamente desprovidas de cobertura vegetal, em associação com clareiras dispersas no seio do pinhal/eucaliptal; **b)** Extensas áreas com densa cobertura vegetal, assente numa estrutura de bosquetes essencialmente formados pelo pinhal e eucaliptal; **c)** Pequenos retalhos de terrenos outrora cultivados e actualmente bastante surribados para suporte de plantações recentes de eucalipto, ou então totalmente abandonados onde as espécies florísticas espontâneas proliferam; **d)** Áreas completamente desprovidas de vegetação, atapetadas por uma incipiente vegetação espontânea, associadas a zonas ardidas e por vezes a zonas abandonadas pela actividade agrícola e extractiva; **e)** Pequenos charcos artificiais dispersos e de reduzida profundidade, em zonas de depressão originadas pelo abandono prematuro da actividade extractiva, sobre formações de natureza silto-argilosa saturadas.

Ecologia – A área da pedreira “Vale da Erva” encontra-se significativamente afastada de qualquer Área Protegida ou Sítio Classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza. O biótopo florestal que caracteriza a envolvente da área do projecto evidencia uma total

ausência de vegetação primitiva, encontrando-se profundamente fragmentado pela actividade extractiva que aqui se desenvolve. Dominam os pinhais e com menor expressão os eucaliptais. A elevada intervenção que se verifica nesta área permite constatar uma acentuada desertificação da fauna, pelo que o número de espécies ocorrentes e observadas é bastante diminuto.

Ruído – O estudo revelou, através de medições de ruído efectuadas na periferia da pedreira “Vale da Erva”, em locais sob a influência de fontes sonoras permanentes, que a zona do projecto é pouco ruidosa não sendo influenciada pela actividade das pedreiras que laboram na vizinhança. Uma vez que as máquinas a utilizar na extracção das argilas da pedreira em estudo só irão constituir novas fontes de ruído após a entrada em funcionamento do projecto, e inserindo-se a pedreira numa zona industrial, concluiu-se que a influência das pedreiras circundantes é praticamente nula em termos da incomodidade sentida na periferia da área do projecto.

Qualidade do Ar – O estudo revelou, nas recolhas de poeiras efectuadas na periferia da pedreira “Vale da Erva”, em locais sob a influência de focos de emissão permanentes, que a concentração de poeiras totais na zona do projecto é bastante reduzida, tendo-se concluído que a influência das pedreiras circundantes é praticamente nula em termos da concentração de poeiras que se verifica na periferia da área do projecto. Uma vez que as actividades da pedreira só irão constituir novos focos de poeiras após a entrada em funcionamento do projecto será de prever, face à densa estrutura arbórea que separa as diversas áreas de intervenção, que na envolvente mais próxima da área do projecto os níveis de empoeiramento sejam igualmente reduzidos.

Rede Viária - A estrada nacional EN334 que liga a EN1 à povoação de Avelãs de Cima constituirá o acesso principal à pedreira e como tal o eixo rodoviário mais importante para o escoamento dos produtos nela produzidos. Apesar do estado de conservação do pavimento desta estrada não ser o melhor, a mesma evidencia alguma falta de sinalização vertical associada ao seu traçado sinuoso e estreito que dificulta o trânsito de pesados.

Sócio-Economia – Anadia é ainda hoje um centro administrativo e comercial de uma fértil área agrícola situada na região da Bairrada, encontrando-se intimamente ligada às suas capacidades termais, vitivinícolas, industriais e agrícolas, capacidades que ao longo dos tempos tem sabido explorar como forma de manter um equilíbrio económico diversificado e sustentável. Apostando também no sector da construção civil, produção e comercialização de vinhos, cerâmica, madeiras e produtos metálicos, o concelho tem sabido promover a harmonia entre o progresso e a qualidade de vida. Região de solos argilosos e barrentos, os terrenos sempre forneceram o barro necessário à cerâmica, que muito tem contribuído para o desenvolvimento do concelho. O sector cerâmico continua, ainda, a ser uma das suas principais riquezas industriais, assumindo-se como o motor de desenvolvimento que tem sabido resistir aos vários ciclos económicos e às suas consequentes crises.

Património Arquitectónico e Arqueológico – O património classificado mais próximo da pedreira encontra-se na freguesia de Avelãs de Cima (lugar do Pereiro), a mais de 3 Km para Sul (Imóvel de Interesse Público denominado “Capela de Nossa Senhora das Neves e Fontanário”). Relativamente ao património arqueológico, não há num raio de 1 km qualquer Sítio demarcado com potencial arqueológico reconhecido. Em zonas mais afastadas da pedreira, apenas são referenciadas duas ocorrências arqueológicas para as freguesias de Avelãs do Caminho e de Cima: Ferrarias e Agostinhas (Sítios Indeterminados).

4 – IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS PRECONIZADAS

A análise dos impactes ambientais incidiu sobre os aspectos negativos e positivos gerados no meio ambiente pelo projecto de exploração que se pretende implantar na área alvo de estudo (futura exploração da pedreira “Vale da Erva”), bem como sobre a ocorrência de eventuais impactes cumulativos relacionados com a proximidade de explorações similares que se posicionam até ao raio de 1 km em torno da poligonal da pedreira em estudo. Na avaliação dos impactes utilizou-se uma escala que genericamente classificou os impactes como nulos, importantes, pouco ou muito importantes.

Clima – Serão pouco importantes os impactes gerados no clima pela actividade extractiva que se pretende iniciar no local, uma vez que na situação actual não se detectaram quaisquer impactes induzidos no clima pela actividade das pedreiras actualmente existentes e em laboração no Vale da Erva, não sendo de prever qualquer alteração climática significativa na situação de exploração de uma nova área, dada a reduzida área a intervencionar no referido pólo extractivo (Vale da Erva).

Geomorfologia – No contexto de exploração preconizada, serão pouco importantes os impactes negativos na geomorfologia gerados pela depressão escavada e pelos depósitos de materiais, mesmo considerando o efeito cumulativo aos impactes já instalados e gerados pela grande quantidade de escavações existentes, que o estudo revelou ser bastante reduzido. Permitindo o posicionamento da área do projecto, em termos de impacto visual, tirar elevado partido da vegetação existente, as medidas de recuperação paisagística a implementar durante a 1ª e 2ª Fases de exploração, permitirão atenuar o impacto visual e morfológico gerado, o qual assumirá apenas um carácter temporário.

Solos e Ordenamento do Território – São pouco importantes os impactes gerados pela pedra no solo, no ordenamento do território e nas áreas de uso condicionado. No solo porque, dadas as características da exploração, não se fará qualquer tipo de manutenção de equipamentos na área da pedra, tendo-se pelo facto considerado nulos os impactes no solo por eventuais riscos de contaminação gerados pela deposição de resíduos industriais; No ordenamento do território porque a totalidade da área afecta à pedra se insere em Espaço para Indústrias Extractivas; Nas áreas de uso condicionado porque a pedra não irá interferir com manchas de RAN, e porque em termos de REN a área a intervencionar pela lava não se enquadra numa zona com características de risco de erosão, conforme demonstra o conteúdo técnico desenvolvido para a zona a intervencionar (mapas de topografia, de declives, de risco de erosão e de potencial recarga/descarga).

Recursos Hídricos – São pouco importantes os impactes gerados pela pedra nos recursos hídricos locais e regionais. O desenvolvimento da lava não irá interferir com

qualquer linha de água superficial, nem com quaisquer unidades morfo-estruturais que na região condicionam os grandes traços da circulação sub-superficial e profunda. Não se prevê igualmente que possa ter qualquer influência na qualidade da água que caracteriza o potencial hídrico da região, uma vez que a pedreira se posiciona numa zona de vulnerabilidade muito reduzida a reduzida.

Ecologia – O estudo revelou que são pouco importantes os impactes na fauna e na flora que serão gerados pela actividade de exploração na pedreira “Vale da Erva” uma vez que, inserindo-se a área do projecto num pólo extractivo com intensa actividade (zona bastante intervencionada e de matriz industrial), os principais impactes terão ocorrido aquando do arranque da actividade das pedreiras similares que se distribuem na envolvente do projecto, que em conjunto originaram uma perda substancial do coberto vegetal natural e o afastamento de várias espécies animais. Os impactes cumulativos esperados com a implementação do novo projecto de exploração terão assim um significado bastante reduzido face à situação instalada. Não se situando a área do projecto e a sua envolvente mais próxima sobre sítios classificados, áreas protegidas, zonas de protecção especial ou com elevado valor ecológico, de forma a não incrementar os impactes já instalados, o estudo recomenda a implementação das acções de recuperação paisagística (faseada e final) de forma a diminuir o efeito provocado pela destruição do coberto vegetal que será necessário efectuar na área de exploração, que terá um efeito positivo na fixação da fauna em zonas próximas da área a intervencionar.

Paisagem – O estudo revelou que a alteração do espaço pela ocupação industrial do terreno e a perturbação das características originais da paisagem abrangente (pela presença de homens, máquinas, escavação, e depósitos de materiais), originadas com a implementação do projecto, constituem impactes negativos pouco importantes na estrutura paisagística existente no Vale da Erva, devido às alterações instaladas induzidas pela presença de elevado número de pedreiras. Dada a dimensão do projecto e o facto da área ser pouco visível do exterior, não se prevêem na paisagem efeitos cumulativos de realce originados pela introdução de uma nova área de exploração numa zona fortemente

intervencionada como é o Vale da Erva. No entanto, de forma a minimizar as alterações na paisagem local impostas pelo desenvolvimento da escavação, o estudo recomenda a adopção das medidas de recuperação paisagística a implementar durante e após a fase de exploração, de forma a reabilitar paisagística e ambientalmente o espaço afectado.

Ruído – Serão pouco importantes os impactes negativos que serão gerados pelo ruído proveniente do uso de máquinas na actividade de exploração da pedreira “Vale da Erva”. O estudo concluiu (pelos resultados obtidos nas medições de ruído efectuadas) que a entrada em funcionamento do projecto não irá incrementar os níveis de ruído que actualmente se verificam na zona, sendo improvável que venha a ter um efeito negativo cumulativo no ruído ambiente que caracteriza o Vale da Erva e na incomodidade que se verifica junto às povoações mais próximas. Sabendo que os equipamentos a utilizar na área do projecto são idênticos aos que actualmente laboram no Vale da Erva, o estudo propõe a adopção de medidas com o intuito de controlar o ruído emitido para o ambiente geral.

Poeiras – Após a entrada em funcionamento do projecto, serão pouco importantes os impactes negativos que serão gerados na envolvente da pedreira pelas poeiras oriundas do seu interior, não se prevendo qualquer efeito cumulativo nos níveis de empoeiramento junto às povoações mais próximas. Tendo-se verificado que na situação actual os níveis de empoeiramento são reduzidos na envolvente das explorações similares (pelas recolhas de poeiras efectuadas), será improvável que após a entrada em funcionamento do projecto os níveis de empoeiramento ultrapassem o valor máximo admissível, tendo o estudo revelado que os ventos não favorecem a propagação de poeiras na direcção das zonas mais sensíveis aos seus efeitos (Avelãs de Cima). No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas conducentes ao controlo dos níveis de empoeiramento no interior da pedreira, onde efectivamente as concentrações poderão ser mais elevadas, sugerindo também a adopção de um Plano de Monitorização para o controlo das poeiras no ambiente externo.

Rede e Circulação Viária – O estudo revelou que os impactes na rede viária são pouco importantes uma vez que o reduzido número de camiões que serão oriundos da nova

exploração não irá agravar de forma acentuada a actual incomodidade, ocupação, circulação, mau estado e perigosidade dos itinerários mais utilizados, tendo-se considerado nestes aspectos irrelevante o impacte cumulativo gerado por esta nova unidade extractiva. Deverá no entanto a empresa ter a melhor abertura para a resolução dos problemas da rede viária local, concretamente os relacionados com o melhoramento e manutenção dos pavimentos e valetas, e com o aumento da segurança e sinalização dos acessos comuns.

Património Arqueológico e Arquitectónico – São nulos os impactes negativos que serão gerados pela pedreira no património cultural da região, uma vez que na sua zona de influência não existe qualquer património protegido ou em vias de protecção, nem qualquer área com potencial arqueológico reconhecido. Com efeito, o estudo revelou que a construção mais próxima da área da pedreira “Vale da Erva se situa a mais de 3 km para Sul da área do projecto (Imóvel de Interesse Público sito no lugar do Pereiro).

Sócio-Economia – A actividade extractiva actualmente instalada no Vale da Erva origina impactes positivos e importantes no meio sócio-económico local e regional, dado que a exploração das Argilas Especiais do Jazigo Sedimentar de Aguada assume uma enorme importância na economia do concelho de Anadia. Esta zona dedica-se sobretudo à indústria extractiva, sendo do ponto de vista de importância económica para o concelho uma das principais fontes de receita, uma vez que o sector cerâmico continua, ainda, a ser uma das suas principais riquezas industriais, sendo sem sombra de dúvida uma das indústrias que directa e indirectamente mais emprego cria. Tendo o valor deste recurso mineral levado ao longo dos tempos à instalação de um elevado número de pedreiras na região (Avelãs de Cima, Avelãs de Caminho, Aguada de Cima, Aguada de Baixo e Sangalhos), que se dedicam à extracção de argilas para o abastecimento da indústria transformadora (cerâmica estrutural, decorativa, etc.), o estudo concluiu que a inserção de uma nova unidade extractiva em Avelãs de Cima irá contribuir de forma positiva para a dinamização e equilíbrio no meio sócio-económico existente, sobretudo nas vertentes ligadas à criação de emprego e riqueza, à fixação da população e à dinamização das actividades económicas directa ou indirectamente ligadas ao sector.

Impactes Residuais – Serão praticamente nulos os impactes residuais gerados pela actividade a desenvolver na pedreira do “Vale da Erva”, uma vez que o potencial impacte residual gerado pela depressão escavada assumirá, após o término da actividade, um carácter temporário e não permanente, na medida em que os procedimentos conducentes à recuperação final da área de lavra permitirão atenuar de forma eficaz a alteração geomorfológica e visual criada pelo desmonte até então exercido, não se comprometendo deste modo, e de forma irreversível, a recuperação dos valores paisagísticos e da biodiversidade existentes antes do início da actividade no local.

5 – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

O estudo apresenta propostas de monitorização para o ruído e qualidade do ar (poeiras) no ambiente externo da pedreira, no âmbito do processo de observação e recolha de dados sobre o estado do ambiente e sobre os efeitos ambientais que serão induzidos pela implementação do projecto, bem como a monitorização para o ruído e qualidade do ar (poeiras) no ambiente interno da pedreira, no âmbito do cumprimento integral e criterioso do Plano de Segurança e Saúde a implementar. De forma resumida, todos os planos de monitorização propostos contemplam a discriminação dos seis principais aspectos : 1) os parâmetros a medir; 2) os equipamentos a utilizar; 3) as metodologias recomendadas; 4) os locais de medição ou de colheita; 5) a periodicidade das campanhas; 6) a análise dos resultados obtidos. Os relatórios técnicos a elaborar por consultor especializado, serão entregues à autoridade de Avaliação de Impactes Ambientais, neste caso à CCDDR-C (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro), com a periodicidade recomendada nos respectivos planos ou a que eventualmente for estabelecida na DIA.

6 – CONCLUSÕES

O estudo efectuado revelou que a maior parte dos impactes negativos esperados com a implementação do projecto de exploração da pedreira “Vale da Erva” são da mesma tipologia dos já perfeitamente instalados na situação actual de exploração que se verifica

no pólo extractivo do Vale da Erva, dada a área e a dimensão atingida pela lavra e estrutura produtiva das pedreiras similares que se distribuem na vizinhança do raio de 1 km ao redor da área do projecto, não sendo de prever que a implementação de uma nova unidade extractiva, face à reduzida área a intervencionar e à natureza das acções previstas, vá de forma significativa alterar o actual cenário numa óptica de se produzirem impactes de carácter cumulativo acentuado.

Em termos ambientais, e relativamente à generalidade dos impactes negativos que efectivamente serão causados pela pedreira alvo de estudo, os mesmos são considerados temporários, reversíveis e de significado local, pelo que o empreendimento na sua forma final e com a implementação das medidas preconizadas não suscitará aspectos críticos e pertinentes que possam por em causa e de forma permanente o bem-estar das populações e o meio ambiente.

Em suma, a exploração de uma nova pedreira num local tão profusamente explorado não irá induzir impactes negativos significativos no ambiente, não se prevendo que ponha em risco qualquer valor ambiental de forma permanente e irreversível. As recomendações e as medidas propostas no estudo são capazes de assegurar uma qualidade ambiental aceitável se adoptadas e implementadas dentro de uma calendarização compatível com as diversas fases do projecto. As medidas propostas e correctamente implementadas, irão contribuir para a minimização dos impactes e viabilizar em termos ambientais o presente projecto, realizado no cumprimento da legislação em vigor, na melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida das pessoas e no respeito pelo meio ambiente.

Leiria, Maio de 2004