

CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DE CAULINO DENOMINADA “FIGUEI REDO”

(Licenciamento nos termos do Decreto-Lei 88/90 de 16/3)

RESUMO NÃO TÉCNICO

(Estudo de Impacte Ambiental nos termos do Decreto-lei nº 197/2005 de 8/11)

Concelho de Pombal
Distrito de Leiria

Roussa, Janeiro de 2009

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto de Exploração na Concessão do “FIGUEIREDO”

(Caulino)

CONCELHO DE POMBAL

DISTRITO DE LEIRIA

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 – INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) elaborado para a área do pedido de concessão de exploração de depósitos minerais de caulino denominado “FIGUEIREDO”. A autoridade de AIA do presente projecto é a Agência Portuguesa do Ambiente.

O pedido de concessão foi submetido pela empresa JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A. à entidade licenciadora de Recursos Geológicos do Domínio Público, no caso a Direcção Geral de Energia e Geologia, em 8 de Outubro de 2008, no cumprimento do Artº 16º do Dec. Lei 88/90 de 16 de Março. O pedido sucedeu-se a um período de prospecção e pesquisa desenvolvido por um ciclo de 2 anos e iniciado por contrato com o Estado Português em 25 de Maio de 2007 (Processo nº MNPP01707).

No RNT, escreve-se de forma sucinta e coerente, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações mais relevantes que constam do Relatório Síntese do EIA, dando-se assim cumprimento à legislação em vigor, concretamente ao consignado no Dec. Lei 69/2000 de 3 de Maio com as alterações introduzidas pelo Dec. Lei 197/2005 de 8 de Novembro.

O EIA é apresentado em conjunto com o Plano de Lavra (PL), documento que além das tarefas de desmonte do depósito mineral descreve as Medidas de Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística (PARP) a implementar na concessão.

A realização do EIA decorreu no período que mediou entre Abril e Outubro de 2008.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

2.1 – Dono da Obra e Entidade Responsável pelo EIA

O dono da obra é a JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A., com sede em Roussa, Apartado 61, 3101-901 Pombal, e NIPC 501 565 248. A JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A. também é a entidade promotora e a responsável pelo Estudo de Impacte Ambiental referente ao Projecto de Exploração na Concessão de Caulino do “FIGUEIREDO”, tendo para a sua concretização recorrido a uma equipa pluridisciplinar de consultores, constituída por técnicos com experiência na elaboração deste tipo de projectos que o realizaram de forma integrada percorrendo as diversas matérias envolvidas.

2.2 – Antecedentes do Projecto

Em 25 de Maio de 2007, a JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A. celebrou com o Estado Português um contrato para atribuição de direitos de prospecção e pesquisa de depósitos minerais de caulino, por um período inicial de dois anos prorrogável por mais um, numa área daquele mesmo concelho com cerca de 288.39 hectares designada “FIGUEIREDO” e associada ao número de cadastro MNPP01707. Tinha por objectivo fazer o reconhecimento geológico, a caracterização química, mineralógica e tecnológica, e a avaliação mineira de unidades arenosas do Cretácico Inferior (Grés Belasianos) para, no caso dos resultados desses trabalhos assim o aconselharem, proceder à sua aplicação nas indústrias cerâmica (*caulino* — fracção < 63 μm), nomeadamente nos sectores do pavimento, revestimento, mono e bi-cozedura, grés porcelânico, etc., e da construção civil e obras públicas (*areais lavadas* — fracção > 63 μm — co-produto), em particular betão pronto, artefactos de cimento, argamassas, pré-esforço e pré-esforçados.

Uma vez que os resultados dos trabalhos de prospecção e pesquisa se revelaram favoráveis ao desenvolvimento de um projecto mineiro, a JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A. requereu à da Direcção Geral de Energia e Geologia a atribuição de direitos de exploração do caulino, ao abrigo do Artº 16º do Dec. Lei 88/90 de 16 de Março, em 8 de Outubro de 2008, juntamente com a entrega do presente EIA.

2.3 – Objectivos e Enquadramento Geral do Projecto

A área do projecto insere-se numa zona produtiva em argilas comuns pertencentes ao designado Complexo de Vale de Lagares (Jurássico Superior) e também produtiva em arenitos e conglomerados siliciosos de matriz caulinítica pertencentes aos designados Grés Belasianos (Cretácico Inferior).

Com o propósito essencial de fornecer matérias-primas à indústria da cerâmica de acabamento (caulino) e à indústria da construção civil e obras públicas (agregados minerais), a JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A. pretende extrair, durante aproximadamente 20 anos, cerca de 2 Mton de arenitos e conglomerados de matriz caulinítica, atingindo um ritmo de produção de 100 000 ton/ano em recursos minerais. Os arenitos e conglomerados serão previamente processados (transformados em areias lavadas, britas classificadas e caulino) num estabelecimento industrial devidamente licenciado e com capacidade para o efeito, localizado junto à sede da empresa promotora do projecto (Roussa, Pombal), e pertencente à mesma. As reservas em caulino representam cerca de 11% da formação produtiva.

O método de desmonte adoptado é o arranque mecânico a céu-aberto, com patamares desenvolvidos por degraus direitos e/ou frentes de inclinação. O desmonte segue 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.

A poligonal do projecto de exploração ocupa cerca de 225,22 hectares, 15,84 dos quais estão adstritos a dois núcleos de exploração com sectores de lavra a ocuparem 13,03 hectares e zonas de defesa a ocuparem 2,81 hectares.

A base das escavações ficará posicionada à cota média dos 231 m, igualmente nos dois núcleos, atingindo-se com o desenvolvimento da lavra profundidades máximas próximas dos 18 metros, também nos dois núcleos.

Considerando-se que os núcleos 1 e 2 correspondem a áreas sem qualquer intervenção por actividade extractiva de recursos geológicos, o desmonte nos mesmos irá desenvolver-se em sequência: núcleo 1 → núcleo 2.

2.4 – Fase do Projecto

O presente projecto de exploração identifica-se como correspondendo à Fase de Execução segundo as directrizes constantes do Plano de Lavra.

2.5 – Obrigatoriedade de Realização do EIA

O projecto de exploração dos depósitos minerais de caulino na concessão “FIGUEIREDO” está associado a uma poligonal que delimita uma superfície com cerca de 225,22 hectares, na qual as áreas destinadas à lavra se estendem por cerca de 13,03 hectares, em dois núcleos.

A legislação em vigor sobre exploração de recursos geológicos, nomeadamente o Dec. Lei 88/90 de 16/3, conjugada com legislação específica sobre Estudos de Impacte Ambiental, nomeadamente o diploma legal contido no Dec. Lei 69/2000 de 3/5 (alterado pelo Dec. Lei 197/2005 de 8/11), impõem, entre outros condicionalismos, que as explorações com áreas superiores a 5 hectares fiquem condicionadas a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) que sirva de base a uma avaliação integrada dos impactes causados pela exploração a médio e longo prazo e à discriminação das respectivas medidas minimizadoras. Por esse motivo, o licenciamento da concessão “FIGUEIREDO” fica condicionado a processo de AIA nos termos do Dec. Lei 69/2000 de 3/5.

Em conformidade com a necessidade de sujeitar o pedido de concessão a procedimento de AIA, foi desenvolvido o presente EIA, cuja estruturação segue as normas técnicas fixadas pela Portaria Nº 330/2001 de 2 de Abril.

2.6 – Localização e Acessos

A área objecto do presente pedido de atribuição direitos de exploração de depósitos minerais de caulino (**Pedido de Concessão Denominado “Figueiredo”**) localiza-se no concelho de Pombal, distrito de Leiria, cobrindo sectores das freguesias de Vila Cã, Santiago de Litém, São Simão de Litém e Albergaria dos Doze. O enquadramento regional (concelho, rodoviário) e local (sobre extracto da folha Nº 286 — Albergaria dos Doze da Carta Militar de Portugal à escala 1/25000) da área do pedido de concessão apresenta-se na Figura 1.

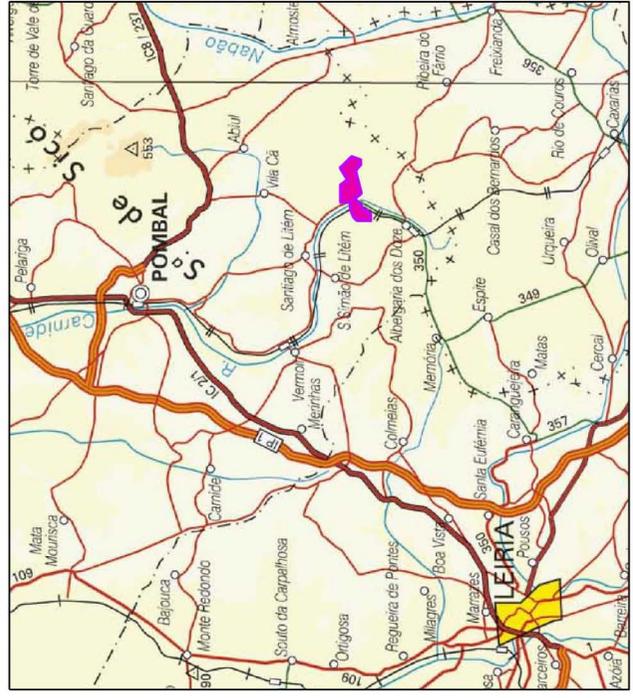
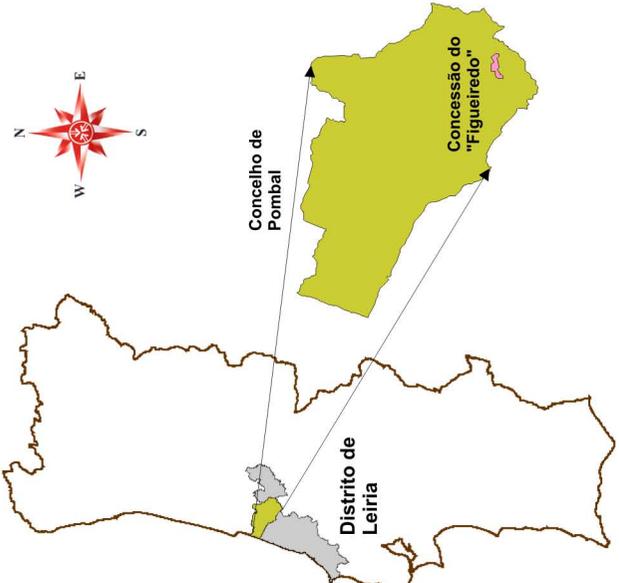
A poligonal que delimita a área do pedido de concessão é definida por 19 vértices cujas coordenadas referidas ao Ponto Central do sistema Hayford-Gauss se apresentam no Quadro 1, cobrindo uma superfície de cerca de 225,22 hectares.

A partir de Pombal, o acesso à área em estudo pode fazer-se do seguinte modo: segue-se na estrada nacional EN1-6 até ao entroncamento desta com a estrada municipal EM 1062, junto ao lugar de Avelar. A partir desse entroncamento pode seguir-se pela estrada municipal EM 1062 para Este em direcção à povoação de Pipa e a partir dela entrar na área de concessão pelo limite Norte tomando caminhos vicinais em terra batida que nela entroncam.

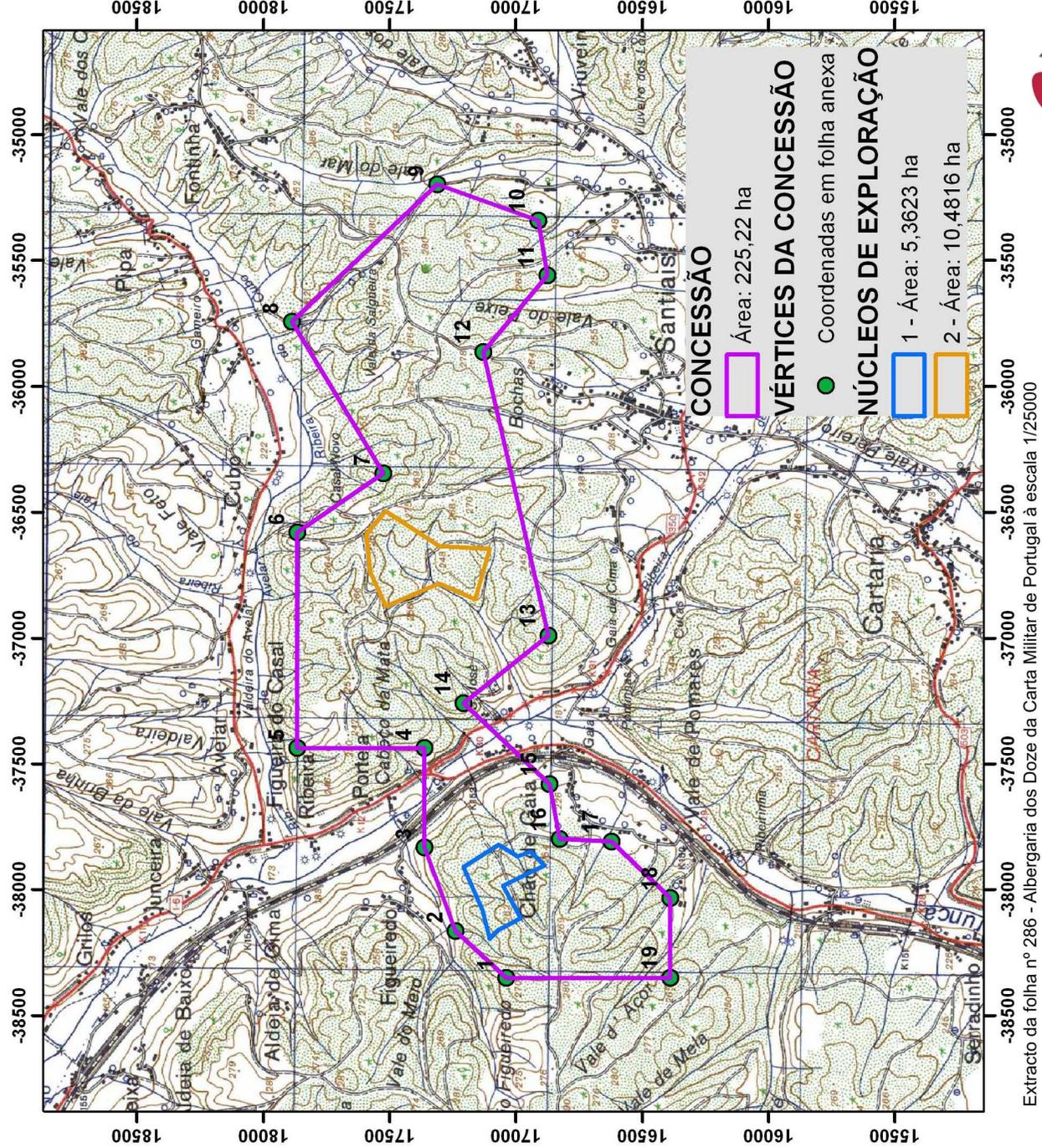
Em alternativa, pode continuar-se pela EN1-6 entrando na área em estudo pelo limite Oeste. A partir do entroncamento de Portela pode ainda seguir-se pela estrada nacional EN 350 em direcção a Santiais e a partir desta tomar caminhos vicinais em terra batida que permitem o acesso à área de concessão pelo limite Sul.

PORTUGAL

ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO E RODoviÁRIO



ENQUADRAMENTO LOCAL



CONCESSÃO

Área: 225,22 ha

VÉRTICES DA CONCESSÃO

Coordenadas em folha anexa

NÚCLEOS DE EXPLORAÇÃO

1 - Área: 5,3623 ha

2 - Área: 10,4816 ha

Extracto da folha nº 286 - Albergaria dos Doze da Carta Militar de Portugal à escala 1/25000

Coordenadas Hayford-Gauss referidas ao Ponto Central

Figura 1 - Localização da concessão do "Figueiredo"



COORDENADAS HAYFORD-GAUSS REFERIDAS AO PONTO CENTRAL DOS VÉRTICES DA
POLIGONAL DA CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DE CAULINO "FIGUEIREDO"

ÁREA: 225,22 HECTARES

LOCALIZAÇÃO
Figueiredo, concelho de Pombal, distrito de Leiria)

QUADRO 1

Vértice	Meridiana (m)	Perpendicular (m)
1	-38351	17039
2	-38165	17240
3	-37833	17363
4	-37436	17363
5	-37436	17866
6	-36580	17866
7	-36345	17527
8	-35742	17889
9	-35196	17313
10	-35339	16913
11	-35558	16877
12	-35863	17130
13	-36990	16872
14	-37258	17208
15	-37581	16868
16	-37799	16829
17	-37808	16623
18	-38034	16390
19	-38351	16390



JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, SA

EXTRACÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MATÉRIAS PRIMAS PARA CERÂMICA E VIDRO

RESUMO NÃO TÉCNICO

2.7 – Caracterização da Exploração

▲ Áreas e Produções – A área total da concessão ascende a 225,22 hectares. A área efectiva de exploração soma cerca de 13,03 hectares distribuídos pelos sectores de lavra de dois núcleos de exploração. A produção média prevista de arenitos e conglomerados com matriz caulínica ascende a 100 000 ton/ano, do que resultam cerca de 11 000 ton/ano de caulino e 89 000 ton/ano de areias lavadas e britas classificadas. Parte das terras vegetais e dos estéreis a decapar serão reutilizadas na construção de taludes de protecção ao bordo superior dos céus-abertos, numa extensão total de 2497 m. A restante volumetria será utilizada como substrato no repovoamento arbóreo da área de desmonte, no imediato e em fase com o avanço da lavra.

▲ Equipamentos Produtivos – O equipamento produtivo adstrito à actividade de exploração na concessão do “FIGUEIREDO” é o seguinte: • uma escavadora hidráulica; • um *dumper* de carga articulado; • uma pá carregadora de balde frontal, totalizando uma potência de 760 CV.

▲ Meios Humanos e Regime de Laboração – A actividade laboral desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano, durante os dias úteis da semana, num turno diário cujo horário decorre das 8.00 até às 17.00 h, com intervalo para almoço das 12.00 às 13,00 h. Os meios humanos afectos à exploração terão a seguinte distribuição: dois dirigentes, um responsável técnico, um encarregado e três manobreadores de máquinas.

▲ Desmonte e Expedição – 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 desmonte envolverá as seguintes operações: **A)** Decapagem e preparação do terreno com a remobilização de terras vegetais e de materiais estéreis areno-argilosos; **B)** Extração dos recursos minerais; **C)** Transporte dos recursos minerais para as zonas de *stockagem* temporária; **D)** Expedição dos recursos minerais, na forma tal-qual, para o estabelecimento industrial da Roussa.

▲ Beneficiação dos Recursos Minerais – Os arenitos e conglomerados siliciosos são processados num estabelecimento industrial pertencente à empresa promotora do projecto, localizado em Roussa, Pombal, a cerca de 15-20 km para NW da concessão, no qual são transformados em caulino cerâmico aplicado na indústria do “barro branco” e areias lavadas e britas classificadas destinadas à indústria da construção civil e obras públicas. Quando ocorram subjacentes aos Grés Belasianos, as argilas comuns vermelhas extraídas nos núcleos de exploração são vendidas na forma tal-qual a empresas da indústria cerâmica do barro vermelho.

▲ Depressões escavadas – As escavações nos núcleos de exploração são definidas por cortas (céus abertos) que possuem diferenças máximas de cota desde a base até à superfície topográfica original de 18 metros. Os pisos de desmonte são 3, colocados às cotas de 237, 243 e 249 metros. As bases das escavações posicionam-se à cota dos 231 metros. Na configuração final das cortas, a dimensão dos degraus é 6 x 6 (altura x largura) metros. A opção por este tipo de bancada teve em consideração a economia global da exploração e os futuros trabalhos de recuperação paisagística. Entre os patamares de escavação desenvolvem-se vertentes com configuração 6:2 metros (altura x largura), o que origina taludes globais para os céus abertos com inclinação próxima dos 35°.

▲ 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: Recuperação no Imediato* – As medidas de recuperação paisagística a implementar no imediato consistem num conjunto de acções que basicamente visam a camuflagem da área do projecto e a salvaguarda da segurança. Para esta fase, destaca-se a seguinte tarefa: 🗝 Implementação de talude de terras em redor dos núcleos de exploração.

⊙ *2ª Fase: Recuperação em Concomitância com a Lavra* – As medidas de recuperação paisagística a desenvolver em concomitância com o avanço do desmonte são reflectidas num conjunto de tarefas implementadas segundo um ritmo de “lavra à frente e recuperação atrás”, que obedecem a um modelo de reconstituição e modelação espaço-temporal cíclico,

efectuado por sectores de lavra/recuperação em constante integração, de modo a que o *terminus* do modelo coincida genericamente com o fim da vida útil da exploração.

A restituição da área intervencionada pela lavra para uso florestal contempla basicamente as seguintes tarefas: 📍 Colocação de substrato de terras vegetais sobre a base e pisos finais do céu aberto; 🌱 Reflorestação arbórea na área de lavra.

A programação espaço-temporal da lavra em sincronia com as operações de recuperação paisagística e de mitigação dos impactes produzidos na área intervencionada pela concessão do “FIGUEIREDO” apresenta-se no cronograma de trabalhos do Quadro 2.

Quadro 2 – Cronograma de trabalhos para o tempo de vida útil da concessão do “FIGUEIREDO”, considerando uma produção anual de 100 000 toneladas de arenitos e conglomerados de matriz caulínica (formação produtiva).

Tarefas	Acções e medidas a implementar	Período (anos)					
		0 - 5			6 - 20		
<i>Trabalhos de Exploração (lavra)</i>	Desmonte da formação produtiva no Núcleo 1 de Exploração (reservas: 479655 ton)	■	■	■			
	Desmonte da formação produtiva no Núcleo 2 de Exploração (reservas: 1509246 ton)				■	■	■
<i>Trabalhos de Integração Paisagística (1ª Fase)</i>	Implementação da “elevação triangular” no perímetro do núcleo 1 de exploração (extensão: 1097 m)	■					
	Implementação da “elevação triangular” no perímetro do núcleo 2 de exploração (extensão: 1390 m)				■		
<i>Trabalhos de Recuperação Paisagística (2ª Fase)</i>	Colocação de substrato de terras vegetais sobre as bases e patamares finais da escavação do núcleo 1 (volume de terras: 11079 m ³)			■			
	Colocação de substrato de terras vegetais sobre as bases e patamares finais da escavação do núcleo 2 (volume de terras: 22823 m ³)					■	■
	Reflorestação arbórea no Núcleo 1 (nº de pinheiros: 3693)			■			
	Reflorestação arbórea no Núcleo 2 (nº de pinheiros: 7607)					■	■

3 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

▲ Geologia e Geomorfologia – A geologia da região é caracterizada por areias e cascalheiras com matriz caulínica, e subsidiariamente argilas vermelhas, materiais que são objecto de aproveitamento como recursos minerais com aplicação nas indústrias da cerâmica de acabamento e estrutural e da construção civil e obras públicas. A concessão do “FIGUEIREDO” localiza-se na cabeceira da bacia hidrográfica do rio Arunca, numa zona aplanada entre as cotas 230-250 m

▲ Solos e Uso dos Solos – No interior da concessão do “FIGUEIREDO” e sua envolvente mais próxima dominam os cambi-solos, que apresentam as seguintes características: (1) O horizonte superficial é acinzentado, apresenta textura arenosa e é pouco pedregoso; (2) Abaixo desta camada surge solo castanho escuro com textura franco-arenosa a argilosa. A terceira camada de solo é constituída por rocha sedimentar desagregada de cor amarelada e misturada com restos de material terroso, que transitam de forma progressiva para a rocha sedimentar intacta (arenitos e conglomerados siliciosos).

Os solos da área do projecto são solos com aptidão para a exploração florestal e com fraca aptidão para a agricultura.

A envolvente à área do projecto é dominada por quatro grupos principais de usos do solo: áreas agrícolas, zonas florestais, áreas semi-naturais (zonas alteradas pelas actividades humanas, como por exemplo pela actividade extractiva), e zonas urbanas. Na área do projecto dominam as manchas florestais. A ocupação por terrenos agrícolas surge ao longo do Vale do rio Arunca, que separa os dois núcleos de exploração, mas está totalmente ausente daqueles.

▲ Planeamento e Ordenamento do Território – Consultado o Plano Director Municipal (PDM) de Pombal, constatou-se que no interior dos núcleos de exploração da concessão “FIGUEIREDO”, não há a assinalar a presença de qualquer mancha de solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional ou na Reserva Ecológica Nacional. Verificou-se ainda que na

Planta de Ordenamento do PDM os núcleos de exploração assentam em zonas maioritariamente pertencentes à classe de Espaço Florestal.

No que diz respeito a outras figuras de planeamento legalmente definidas por planos especiais e regionais de ordenamento, pode constatar-se que a área da concessão do “FIGUEIREDO” se encontra significativamente afastada de qualquer área protegida ou sítio classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade.

▲ Unidades Similares – Numa vizinhança alargada relativamente à área do projecto existem duas explorações devidamente licenciadas. São elas as áreas de exploração denominadas “Vale do André” e “Vale de Nelas” incluídas na concessão de caulino C-90 (“Vale do André”) da ARGILIS, SA e a pedreira do “Barrinho nº 2” da entidade promotora do presente projecto.

▲ Clima – A região em estudo é caracterizada por apresentar um clima de transição entre as influências marítimas do Atlântico e do Mediterrâneo, sendo condicionado essencialmente pela bacia inferior do rio Mondego. 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 concessão do “FIGUEIREDO” localiza-se na zona de cabeceira da bacia hidrográfica do rio Arunca. Apesar de rodeada por linhas de água sazonais, a área da concessão não é atravessada por nenhum talvegue, posicionando-se numa área com potencial para a ocorrência de recarga. A área do projecto localiza-se numa zona onde afloram unidades aquíferas indistintas de baixa produtividade, não se encontrando sob a influência de nenhum sistema aquífero de amplitude regional. No contexto regional, a qualidade das águas é de uma forma geral boa.

▲ Paisagem – Os traços paisagísticos principais da área de inserção do projecto são os seguintes: 🖐 Extensas áreas com densa cobertura vegetal, assente numa estrutura de bosquetes essencialmente formados pelo pinhal e eucaliptal, onde a cobertura vegetal rasteira é proporcionada pela magreza e descontinuidade espacial dos solos.

▲ Ecologia – A concessão do “FIGUEIREDO” encontra-se significativamente afastada de qualquer Área Protegida ou Sítio Classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. O biótopo florestal que caracteriza a envolvente à área do projecto evidencia uma total ausência de vegetação primitiva, registando-se um domínio dos pinhais sobre os eucaliptais.

▲ Ruído – A área do projecto e sua vizinhança próxima é formada por locais particularmente calmos em termos acústicos, e portanto pouco ruidosos.

▲ Qualidade do Ar – A envolvente à área do projecto apresentou, no período compreendido entre Fevereiro de 2008 e Setembro de 2008 (240 dias de registo), concentrações em poeiras finas (PM₁₀) abaixo do valor limite de 50 µg/m³ estipulado pelo Dec. Lei 111/2002 de 16 de Abril, com excepção de um único dia.

▲ Rede Viária – O material areno-conglomerático de matriz caulínica explorado na concessão do “FIGUEIREDO” será processado para produção de caulino, areias e britas numa unidade industrial localizada em Roussa, Pombal. A expedição será feita utilizando camiões de carga com capacidade para 30 toneladas que percorrem os trajectos apresentados na Figura 2, até à EN 350 / EN 1-6. O número máximo de camiões que sairá da área do projecto durante um dia de trabalho é 15, ou seja 2 camiões por hora com circulação restrita ao horário de laboração (8–17.30 horas).

▲ Património Arquitectónico e Arqueológico – A área do projecto não se localiza nas proximidades de nenhum imóvel classificado ou em vias de classificação. O estudo de impacte patrimonial realizado não detectou a presença de qualquer vestígio arqueológico.

▲ Sócio-Economia – Globalmente, Pombal é um território em profunda transformação da base económica, um concelho que tem registado uma diversificação e modernização significativas. Nos anos mais recentes, sobretudo na transição da década de 80 para a década de 90, o processo de industrialização intensificou-se de forma significativa devido, sobretudo, à criação do Parque Industrial Manuel da Mota e de algumas zonas industriais rurais. O sucesso destas últimas deve ser entendido num quadro de pluri-actividade e pluri-

rendimento em complemento com a actividade agrícola, o que promove, em particular, o desenvolvimento destes aglomerados rurais e, em geral, o robustecimento do tecido empresarial do concelho.

Em consequência do processo de industrialização, deu-se igualmente uma expansão das actividades comerciais, distribuição e serviços, tanto na cidade de Pombal como em algumas aglomerações de pequena dimensão que se reforçaram. O emprego é dominado pelos sectores secundários e terciário, seguindo-se o sector agrícola. Algumas freguesias têm revelado dinâmicas demográficas positivas, em consonância com um crescendo de industrialização sustentado pela melhoria progressiva das acessibilidades. O turismo surge como uma actividade com fortes potencialidades, que passam pelo investimento em equipamentos capazes de desenvolver sectorialmente o turismo urbano, rural e outros com valor paisagístico.

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 da concessão do “FIGUEIREDO”. Na avaliação dos impactes utilizou-se uma escala que genericamente classificou os impactes como nulos, pouco importantes, importantes, ou muito importantes.

▲ Clima – Serão pouco importantes os impactes gerados no clima pela actividade extractiva que se pretende ampliar no local, dadas as área de exploração pouco expressivas, e uma vez que não se detectaram quaisquer impactes induzidos no clima pela actividade extractiva exercida na situação actual nas unidades extractivas vizinhas.

▲ Geomorfologia – No contexto da exploração preconizada, serão pouco importantes os impactes negativos gerados sobre a geomorfologia, quer os decorrentes das depressões escavadas quer os provocados pelos depósitos de materiais. Permitindo o posicionamento da área do projecto, em termos de impacte visual, tirar elevado partido da vegetação existente, as medidas de recuperação paisagística a implementar durante as 1ª e 2ª fases

permitirão atenuar o impacte visual e morfológico gerado, o qual assumirá apenas um carácter temporário.

▲ Solos e Ordenamento do Território – São pouco importantes os impactes gerados pela concessão 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 concessão, 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 quase totalidade da área afecta aos núcleos de exploração concessão se insere em Espaço Florestal, que apresenta uso compatível com a indústria extractiva; Nas áreas de uso condicionado porque os núcleos de exploração da concessão não irão interferir com manchas de RAN ou REN.

▲ Recursos Hídricos – São pouco importantes os impactes gerados pela concessão nos recursos hídricos locais e regionais. O desenvolvimento da lavra 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 concessão se posiciona numa zona de vulnerabilidade reduzida.

▲ Ecologia – O estudo revelou que são pouco importantes os impactes na fauna e na flora que serão gerados pela actividade de exploração na concessão do “FIGUEIREDO” uma vez que, tratando-se de uma concessão relativamente próxima de outras unidades extractivas, os principais impactes terão ocorrido aquando do arranque da actividade nessas unidades, altura em que ocorreu uma perda abrupta do coberto vegetal natural em termos regionais e o afastamento de várias espécies animais. Os impactes cumulativos esperados com a implementação do 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, ou zonas de protecção especial ou com elevado valor ecológico, o estudo recomenda unicamente a implementação das acções de recuperação paisagística (imediate e concomitante com a exploração) de forma a diminuir o

efeito provocado pela destruição do coberto vegetal que será necessário efectuar nos sectores de lavra dos núcleos de exploração.

▲ 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, escavações, e depósitos de materiais), originadas com a implementação do projecto, constituem impactes negativos pouco importantes na estrutura paisagística existente, devido às alterações instaladas, introduzidas pela presença das unidades extractivas vizinhas. 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 pelo desenvolvimento da actividade na concessão. No entanto, de forma a minimizar as alterações na paisagem local impostas pelo desenvolvimento das escavações, o estudo recomenda a adopção das medidas de recuperação paisagística a implementar no imediato e durante a fase de exploração, de forma a reabilitar paisagística e ambientalmente o espaço afectado.

▲ Ruído – Serão pouco importantes os impactes negativos gerados pelo ruído proveniente do uso de máquinas na actividade de exploração na concessão do “FIGUEIREDO”. O estudo concluiu que os níveis de ruído actualmente registados na zona são reduzidos, não provocando incomodidade junto das populações mais próximas, sendo improvável que aumentem com a implementação do projecto de exploração. No entanto, o estudo propõe a adopção de medidas com o intuito de controlar o ruído que será emitido para o ambiente geral.

▲ Poeiras – Tendo-se verificado que na situação actual os níveis de empoeiramento são reduzidos na envolvente da área do projecto, estando normalmente abaixo das concentrações máximas permitidas pela legislação em vigor, será improvável que após se dar início à laboração na concessão esses níveis se modifiquem vindo a ultrapassar as referidas concentrações máximas. O estudo também revelou que os ventos não favorecem a propagação de poeiras na direcção das zonas mais sensíveis aos seus efeitos (povoações). No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas conducentes ao controlo dos níveis de empoeiramento no interior da concessão, 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. Em suma, são pouco importantes os impactes negativos gerados na envolvente da concessão pelas poeiras oriundas do seu interior, não se prevendo qualquer alteração ou efeito cumulativo induzido pela implementação do presente projecto.

▲ Rede e Circulação Viária – Desde que cumpridas algumas regras de segurança, que têm fundamentalmente a ver com os limites de velocidade permitidos, com a sinalização instalada e com o controlo da degradação dos pavimentos da zona envolvente à concessão, não serão previsíveis impactes negativos na rede viária directamente relacionados com a laboração na concessão do “FIGUEIREDO”. A JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, S.A. deverá, contudo, assumir posições de consenso em acções concertadas para a resolução dos problemas da rede viária local que a todos interessa e de que todos se servem.

▲ Património Arqueológico e Arquitectónico – São nulos os impactes negativos que serão gerados pela concessão 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.

▲ Sócio-Economia – A existência da concessão do “FIGUEIREDO” e a actividade que directa ou indirectamente a ela se liga, constitui uma fonte de emprego ao nível local, e apresenta-se como um motor inquestionável para a criação de riqueza ao nível regional. O desenvolvimento da actividade extractiva no local, através da implementação do projecto de exploração na concessão do “FIGUEIREDO”, contribuirá num futuro próximo para a manutenção desse emprego e da criação dessa riqueza.

Com base nos recursos locais existentes, o desenvolvimento a nível local e regional terá sempre que passar por uma diversificação e pela complementaridade de actividades, de forma a promover alguma riqueza e a gerar emprego. No entanto, toda esta dinâmica fará sentido se alicerçada na minimização da conflitualidade existente entre a valorização e os modos de utilização destes recursos.

Neste contexto, é legítimo pensar-se que a exploração na concessão do “FIGUEIREDO” é de extrema importância para o desenvolvimento integrado e sustentável da região, na medida em que nesta concessão se pretende fazer o aproveitamento económico e integral de um recurso natural, assente numa estrutura onde todos os intervenientes têm uma postura responsável e aberta na resolução dos problemas inerentes a este tipo de actividade, tentando na medida do possível evitar qualquer conflitualidade com o ambiente, com as populações e com as outras actividades.

Considera-se assim que a dinamização económica gerada pela concessão do “FIGUEIREDO” constitui um impacto com repercussões sócio-económicas positivas ao nível regional e local, dando um contributo activo e bastante positivo para o equilíbrio sócio-económico da região.

▲ Impactes Residuais – Serão praticamente nulos os impactes residuais gerados pela actividade a desenvolver na concessão do “FIGUEIREDO”, uma vez que o potencial impacto residual gerado pelas depressões escavadas 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 concessão, 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 concessão, 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 Agência Portuguesa do Ambiente, 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 concessão do “FIGUEIREDO” são da mesma tipologia dos já perfeitamente instalados na situação actual, em unidades extractivas da vizinhança da área do projecto, não sendo de prever que a implementação do projecto de exploração, face à área pouco expressiva dos núcleos de exploração e à natureza das acções previstas, vá de forma significativa alterar o actual cenário numa óptica de se produzirem impactes diversos ou de carácter cumulativo acentuado.

Em termos ambientais e relativamente à generalidade dos impactes negativos que efectivamente serão causados pela concessão em 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.

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.

Roussa, Janeiro de 2009