



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PEDIDO DE CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DENOMINADO "VALE DO ANDRÉ Nº 2"

**Freguesias de São Simão de Litém e Albergaria dos Doze
Concelho de Pombal, Distrito de Leiria**

RESUMO NÃO TÉCNICO - VOLUME II

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 Vale do André Nº 2, pedido que foi submetido pela empresa Argilis – Extracção de Areias e Argilas, Lda. ao Instituto Geológico e Mineiro (IGM), no seguimento de um período de prospecção e pesquisa iniciado em 6 de Novembro de 1997, e no cumprimento do Dec. Lei 88/90 de 16 de Março. 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.

A apresentação do EIA é acompanhada da apresentação de um Plano de Lavra (PL), que além das tarefas de desmonte do depósito mineral descreve as Medidas de Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística a implementar na área em estudo.

A realização do EIA decorreu no período que mediou entre Fevereiro de 2002 e Novembro de 2002.



1.1 - Motivo da Realização do EIA

No interior da área do pedido de concessão (Figura 1), foram delimitadas 9 áreas de exploração tendo por base um conjunto variado de condicionalismos. O início da actividade extractiva dos recursos minerais no jazigo Vale do André Nº 2 terá lugar numa única área de exploração, a área G (polígono a verde na Figura 1), opção que também teve por base um conjunto de justificações de natureza diversa. No total, as áreas de exploração cobrem uma porção da superfície terrestre com cerca de 42.1 hectares, e a área G isoladamente cobre uma superfície de 5.5 hectares. Tendo em consideração este enquadramento, o pedido de concessão está sujeito à Avaliação de Impacte Ambiental pelo disposto no Nº 2 do Anexo II do Dec. Lei 69/2000 de 3 de Maio. Em conformidade com esta disposição legal, de modo a corresponder ao presente diploma e à Portaria Nº 330/2001, de 2 de Abril, que fixa as normas técnicas para a estrutura do Estudo do Impacte Ambiental (EIA), foi desenvolvido o presente EIA. A área de exploração que se submete a processo de AIA é a área G.

2) DESCRIÇÃO DO PROJECTO

2.1) Considerações Gerais

A empresa promotora do EIA tem a designação social de Argilis - Extracção de Areias e Argilas, Lda., e encontra-se sedeadada na freguesia da Bidoeira de Cima, concelho de Pombal, distrito de Leiria. Para a realização do EIA, a empresa recorreu a uma equipa pluridisciplinar, constituída por consultores técnicos com experiência na elaboração deste tipo de projectos, que o realizaram de forma integrada percorrendo as diversas matérias envolvidas.

2.2) Justificação do Projecto

A actividade empresarial desenvolvida pela Argilis, Lda. insere-se na Indústria Extractiva, no sub-sector dos Minerais Não Metálicos, e tem como objecto a extracção, beneficiação e comercialização de argilas comuns e argilas especiais, caulinos, areias siliciosas e britas quartzosas.

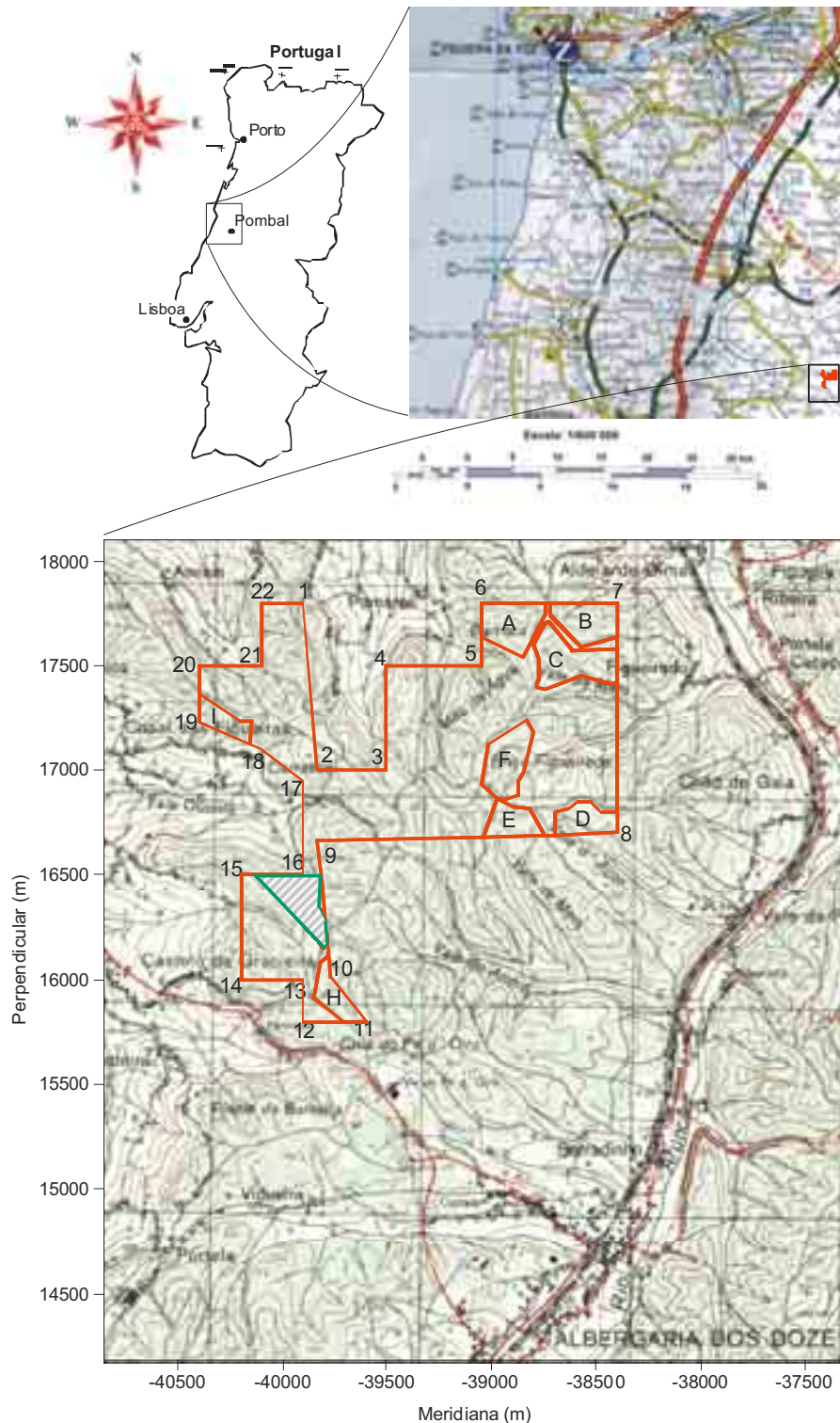


Figura 1: Localização da concessão Vale do André N° 2 e respectivas áreas de exploração. A área de exploração assinalada a verde foi a seleccionada para início dos trabalhos de desmonte e é a que se submete a processo de AIA.



O estudo enquadra-se na estratégia de desenvolvimento da empresa, que inclui a prospecção e pesquisa de jazigos minerais de caulino a nível nacional, e que no presente caso teve como antecedente um contrato de prospecção e pesquisa desses depósitos nas freguesias de Albergaria dos Doze e São Simão de Litém, concelho de Pombal, distrito de Leiria.

O projecto a implementar de raiz na concessão Vale do André Nº 2 cobre uma área com 177 ha, a actividade extractiva a realizar em 9 áreas de exploração denominadas de A a I afecta uma superfície total de 42.1 ha, e a área de exploração seleccionada para o início dos trabalhos (área G) possui cerca de 5.5 ha (ver Figura 1). Segundo o estipulado no Plano de Lavra, as reservas de caulino nas áreas de exploração ascendem a 1.2 milhões de toneladas, e as reservas exploráveis da área G totalizam 135000 toneladas. Estas últimas, ao serem exploradas a um ritmo previsto de 7 500 ton/ano, implicarão uma vida útil da exploração na área G de 18 anos.

2.3) Localização e Acessos

A área do pedido de concessão Vale do André Nº 2 (Figura 1) localiza-se a NW de Albergaria dos Doze, concelho de Pombal, distrito de Leiria. Estende-se por uma zona de pinhal denso da folha Nº 186 da Carta Militar de Portugal, entre as povoações de Amiais (a NW), Aldeia de Cima (NE), Albergaria dos Doze (SE) e Castelo da Gracieira (SW).

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 Nacional EN350, junto ao lugar de Portela. A partir desse entroncamento, segue-se na Estrada Nacional EN350 para SW em direcção a Albergaria dos Doze, até ela se cruzar com a Estrada Municipal EM503. A partir desse cruzamento, segue-se no sentido NW, ao longo da EM503, até próximo do cruzamento desta com o caminho municipal 1043. A cerca de 200 m desse cruzamento, entronca um caminho de terra batida que no seu desenvolvimento para Norte permite a entrada nos limites da área do pedido de concessão Vale do André Nº 2.



2.4) Caracterização da Exploração

Desmante: O desmante do jazigo mineral de caulino será efectuado a céu aberto, por acção de escavadoras que raspando o material o vão desagregando. Em qualquer das áreas de exploração, as escavações começam nas zonas com cota mais baixa e seguem no sentido das zonas com cota mais alta. O desenvolvimento dos céus abertos faz-se por degraus direitos com altura de 6 m e largura de 10 m. No final, a escavação na área G ficará com 3 patamares às cotas 265, 275 e 285 m, situando-se o fundo da escavação à cota de 260 m. O desmante incluirá a fase de decapagem e armazenamento da camada superficial de terra vegetal, a fase de desmante do material por acção das máquinas e a fase do carregamento em *dumpers* que asseguram o transporte do material para um estabelecimento industrial externo, onde posteriormente será tratado e beneficiado.

Equipamento: O equipamento que será utilizado no desmante é o seguinte: duas escavadoras giratórias sob lagartas e dois *dumpers* articulados.

Meios Humanos e Regime de Laboração: Os meios humanos afectos à concessão são: 2 dirigentes, 1 responsável técnico, 1 encarregado, 2 operadores das escavadoras e 2 operadores dos *dumpers*. A laboração desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano, em um turno diário que decorre das 8.30 h até às 18.00 h.

Instalações Auxiliares da Exploração: Além de uma instalação sanitária móvel, não estão previstas quaisquer tipo de instalações de apoio à exploração. As refeições dos operários são concretizadas em restaurantes de Albergaria dos Doze ou São Simão de Litém, pelo que não existe a necessidade de implantar no local qualquer tipo de facilidade logística.

Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística : Estas medidas assentam nas questões relacionadas com a segurança nas áreas de exploração e com a recuperação paisagística da área intervencionada. A recuperação paisagística conseguir-se-á com o disfarce da cicatriz provocada pelo desmante. Ela inicia-se com a colocação da terra vegetal guardada desde o início da actividade extractiva sobre a superfície da base e



patamares finais da escavação (camada com 0.5 m de espessura). De seguida, procede-se ao povoamento florestal com pinheiro bravo

3) CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

Topografia e Clima: A área do pedido de concessão Vale do André N° 2 localiza-se na cabeceira da bacia hidrográfica do rio Arunca, zona aplanada entre as cotas 250-300 m. O clima da região é húmido, tem défice de água moderado no Verão e excedente de água elevado no Inverno.

Geologia: A geologia da região é caracterizada por areias e cascalheiras com caulino, materiais que são objecto de aproveitamento como depósitos minerais de caulino com aplicação na indústria cerâmica, e como massas minerais de areias e britas com aplicação na indústria da construção civil e obras públicas.

Solos e Ocupação da Terra: As áreas de exploração da concessão Vale do André N° 2 localizam-se em zonas cobertas por solos que resultaram da alteração das areias e cascalhos subjacentes. Em geral, os solos são pobres, pouco espessos e com baixa capacidade para o uso agrícola; os solos mais ricos surgem em estreita ligação com as linhas de água que circundam a área do pedido de concessão. A ocupação da terra na envolvente à área em estudo é dominada pelos usos agrícola (terrenos mistos que combinam culturas anuais de sequeiro e regadio e culturas permanentes de olival e vinha) e florestal (produção de madeiras e resinas a partir da transformação de pinheiros e eucaliptos). As áreas de exploração não coincidem com terrenos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional ou à Reserva Ecológica Nacional. De acordo com o Plano Director Municipal de Pombal, as áreas de exploração estão todas incluídas em espaço florestal conciliável com a actividade extractiva. O município emitiu parecer favorável à pretensão da empresa Argilis, Lda.

Recursos Hídricos: A área do pedido de concessão insere-se na zona de cabeceira da bacia do rio Arunca, em particular na sub-bacia compreendida entre a nascente do rio e a intersecção deste com uma ribeira de ordem inferior, a ribeira da Venda Nova.



Esta sub-bacia reúne boas condições quer para a infiltração sub-superficial quer para a recarga dos aquíferos subterrâneos. A infiltração anual (280 litros/m²/ano) é cerca de 30% da precipitação total, valor que em termos de recursos hídricos pode ser considerado moderado. Porém, quando comparada com o escoamento subterrâneo anual (404 litros/m²/ano), verifica-se que a infiltração que ocorre dentro dos limites da bacia não é suficiente para explicar o débito do sistema aquífero, pelo a restante água terá que ser fornecida por bacias adjacentes em ligação hidráulica. O tempo de residência da água nos aquíferos sub-superficiais calcula-se em cerca de três a quatro meses.

Paisagem: A área do pedido de concessão localiza-se numa unidade de paisagem denominada "Ribeira Sub-Atlântica", que é caracterizada por uma diversidade paisagística assente fundamentalmente na coexistência de paisagens rurais ou agrícolas e paisagens florestais. Podem considerar-se duas zonas distintas: (1) Área Ribeirinha, constituída pelos talvegues que fazem a bordadura Este e Oeste à área do pedido de concessão. Trata-se de zonas com matriz fundamentalmente rural (agricultura e pastagens). Os prados, hortas e pomares ocupam fundamentalmente os terrenos de cota mais baixa (mais férteis), as vinhas e olivais os terrenos de cota intermédia, e os pinhais e eucaliptais os terrenos de cota mais elevada; (2) Área Florestal, na qual se coloca integralmente a área do pedido de concessão e respectivas áreas de exploração. Incorpora zonas com matriz fundamentalmente florestal, caracterizadas por povoamentos densos de pinheiro bravo e eucalipto.

O facto da ocupação do solo ser bastante homogénea faz com que na área de concessão o grau de diversidade da paisagem seja reduzido e, de acordo com os conceitos visuais da paisagem, que o panorama cromático seja muito monótono.

Flora e Fauna: A diversidade paisagística que caracteriza a região tem relação com a diversidade na vegetação e nos animais. Porém, na área do pedido de concessão: (1) As zonas ocupadas por culturas arvenses, horto-fruticulturas, pastagens ou forragens estão completamente ausentes; (2) As zonas ribeirinhas também estão completamente ausentes. Relativamente à fauna que povoa a área do pedido de concessão, dominam as espécies que mais frequentemente surgem ligadas a zonas de cumeada e floresta:



milhafres águias, chapins, piscos e toutinegras; raposas, doninhas e coelhos bravos; sapos; cobras, lagartixas e sardões.

Ruído: A zona do projecto é ligeiramente influenciada pelo ruído associado às máquinas agro-florestais que laboram nas redondezas. Uma vez que as máquinas a utilizar na extracção do depósito mineral de caulino só irão constituir novas fontes de ruído após a entrada em funcionamento do projecto, e não havendo na zona actividades industriais ruidosas, concluiu-se que a área do projecto e a sua envolvente mais próxima constituem zonas pouco ruidosas, onde o ruído de fundo é o típico das zonas rurais.

Qualidade do Ar: Os automóveis, máquinas e tractores agrícolas, em conjunto com a circulação de viaturas nos vários caminhos de terra batida existentes na zona, constituem os focos principais de poluição atmosférica existentes na envolvente à área do pedido de concessão Vale do André Nº 2. Com esse enquadramento, não será de admitir para a zona em estudo níveis de poluição atmosférica elevados. Tendo em consideração a reduzida taxa de utilização dos caminhos de terra batida, concluiu-se que na situação actual do ambiente o nível de empoeiramento é reduzido.

Rede Viária: A região de Pombal é servida por duas auto-vias da Rede Fundamental das Estradas Portuguesas: a auto-estrada A1 e o Itinerário Complementar IC8. Além das vias pertencentes à rede Fundamental, a região de Pombal é servida pela Estrada Nacional EN1 e por uma rede densa de estradas nacionais e municipais com menor impacte rodoviário.

O material explorado na concessão Vale do André Nº 2 será processado para a separação do caulino numa unidade industrial localizada no Vale da Cruz do Pé d'Oiro, nas proximidades do cruzamento entre a EM503 e o caminho municipal 1043. A expedição é feita utilizando *dumpers* de carga articulados que circulam nos caminhos de terra batida que ligam as áreas de desmonte a esse estabelecimento industrial. A partir dessa unidade, o caulino lavado será expedido em camiões pesados para uma unidade de loteamento e homogeneização de minerais argilosos localizada no lugar de Brejo Largo, Barracão. O trajecto seguido é o seguinte: sai-se da unidade sita em Cruz do Pé



d'Oiro pelos caminhos municipais 1043 e 1071 até este último entroncar na Em532-4. A partir desse cruzamento segue-se na Em532-4 até ao Barracão

Sócio-Economia: Albergaria dos Doze foi separada de São Simão de Litém em 1923. As freguesias possuem dimensões próximas (22.5 e 16.0 km²) e contextos demográficos caracterizados pela diminuição de população na última década: Albergaria passou de 1936 habitantes em 1991 para 1743 em 2001 e São Simão de Litém passou de 1638 para 1614. As bases económicas e sociais também são equivalentes: (1) Além da agricultura, os povos de Albergaria dos Doze e São Simão de Litém também se dedicam ao comércio tradicional, com padarias, farmácias, fazendas, etc; (2) A indústria mais tradicional e de certo a que mais lucros deu à região foi a da resina; (3) Hoje existem cerâmicas que, utilizando barro colhido na região, produzem tijolos, telhas e tijoleiras; existem fábricas de plásticos, ligadas essencialmente a produtos destinados à construção civil; existem também serrações e carpintarias que executam não só os trabalhos necessários na terra mas produzem também para as grandes cidades.

Património Arqueológico e Arquitectónico: Foram identificadas 3 estações arqueológicas na vizinhança da poligonal de concessão Vale do André Nº 2, assinaladas no PDM de Pombal como: Estação Nº 36 – Brejo, São Simão de Litém; Estação Nº 43 – Ribeira de Litém, S. Tiago de Litém; Estação Nº 45 – S. Simão de Litém. A estação Nº 36 localiza-se no sector Noroeste da poligonal, a mais de 500 metros da área de exploração mais próxima (Área I) e a mais de 1500 metros da área de exploração seleccionada para início dos trabalhos (Área G). Afastadas do limite Norte da área de concessão, portanto na envolvente da poligonal, localizam-se as outras duas estações arqueológicas (estação Nº 43 e estação Nº 45, Figura 4.53).

De acordo com o Regulamento do PDM de Pombal, é obrigatória a observância de uma zona de protecção com a largura de 50 m em redor das estações arqueológicas, consideradas ocorrências a preservar.



4) IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS PRECONIZADAS

A análise dos impactes ambientais incidiu sobre os elementos e processos descritos na caracterização geral do projecto e na caracterização ambiental de referência susceptíveis de virem a sofrer alterações com o início e o desenvolvimento da actividade extractiva nas áreas de exploração da concessão Vale do André N° 2. Para se proceder à avaliação dos impactes, utilizou-se uma escala que de forma resumida classifica os impactes como nulos, pouco importantes, importantes ou muito importantes.

Clima: Considerando os efeitos gerados pela presença da escavação e pela remoção da vegetação nos terrenos afectos à área de exploração G, conclui-se que o projecto não provocará qualquer alteração no clima local. Em consonância, o impacte respectivo foi classificado como pouco importante.

Geomorfologia: As escavações irão certamente provocar um contraste de cores entre as áreas em exploração e o meio envolvente, além de modificarem o relevo actual pondo à vista as formas artificiais das bancadas de desmonte. Por isso, considera-se o impacte gerado pelas escavações como muito importante. As medidas propostas para reduzir o impacte visual que as escavações venham a provocar consistem no repovoamento arbóreo das bancadas, cujo objectivo principal consiste no disfarce das cicatrizes geradas pela extracção do material.

Solos: As áreas de exploração não intersectam nem afectam os terrenos incluídos na Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional, ou qualquer outro tipo de servidões, pelo que se consideraram nulos os impactes gerados pelo projecto sobre áreas regulamentadas. O único impacte sobre os solos resulta da alteração do seu uso, que passa a ter uma ocupação ligada à indústria extractiva. Porém, uma vez que a área a intervir é pequena e a espessura e volume de solo a remover são reduzidos, foi considerado que este impacte negativo é pouco importante. No entanto, por forma a minimizar as alterações impostas pela nova ocupação, foram propostas medidas que visam a reposição de todos os solos provenientes da decapagem através das acções de recuperação paisagística a desenvolver.



Recursos Hídricos: Os impactes causados sobre os recursos hídricos pela actividade extractiva nas áreas de exploração são pouco importantes. Na verdade, não foi identificada qualquer nascente na área do pedido de concessão, nem na sua envolvente mais próxima. Também não é de prever que a escavação interfira com as linhas de água superficiais, uma vez que estas se situam fora das áreas definidas para o desmonte. Relativamente à afectação da qualidade das águas pelo aumento de materiais finos resultantes da exploração nas linhas de água da vizinhança das áreas de exploração, o estudo desvaloriza este aspecto por tratar-se de linhas de água com pequena extensão e caudais efémeros ou intermitentes.

Flora e Fauna: O estudo mostrou que são pouco importantes os impactes sobre a flora e a fauna provocados pela actividade extractiva nas áreas de exploração da concessão Vale do André Nº 2. Com efeito, a área do projecto e a sua envolvente mais próxima não se sobrepõem a sítios classificados, áreas protegidas ou qualquer outro tipo de zona de protecção especial. Os impactes negativos previstos incluem somente a destruição do coberto vegetal nas áreas a explorar e a deslocação de espécies animais para fora da área do projecto. Apesar da área do projecto e sua envolvente mais próxima apresentarem um valor ecológico reduzido, foram propostas medidas minimizadoras das accções negativas sobre a flora e fauna, nomeadamente a implementação da recuperação paisagística, a preservação das linhas de água, e a diminuição do ruído ambiente.

Paisagem: O estudo mostrou que a alteração do espaço pela ocupação industrial do terreno, e a perturbação das características originais da paisagem pela presença das máquinas, constituem impactes negativos pouco importantes dada a dimensão do projecto. O impacto negativo mais importante resulta da presença das escavações, que, ao longo do período de vida útil da concessão, desenhará na paisagem uma “cicatriz” com formas e cores que contrastam com as do meio envolvente. Como medidas minimizadoras deste impacto, propôs-se o seguinte: (1) Manter e tratar a vegetação envolvente não atingida pelas escavações; (b) Plantar um ecrã arbóreo que permita o encobrimento das mesmas; (3) Implementar o Plano de Recuperação Paisagística.



Ruído: O estudo mostrou que são pouco importantes os impactes negativos resultantes do ruído emitido pelas máquinas em funcionamento nas áreas de exploração da concessão Vale do André Nº 2. Tomando em consideração o número e tipo de máquinas a utilizar, e atendendo aos níveis de ruído previstos com a entrada em funcionamento do projecto, o estudo concluiu que, junto às povoações situadas na envolvente da área do pedido de concessão (essencialmente Castelo da Gracieira), a incomodidade provocada pelo trabalhar das máquinas não ultrapassará o limite máximo admitido pela legislação em vigor, facto que permite dizer que estes locais são pouco ruidosos. Porém, e uma vez que o estudo se baseou em situações provisionais, recomendou-se a adopção das seguintes medidas preventivas: a) Manutenção atempada das máquinas por forma a evitar ruídos parasitas; b) A realização de trabalhos mais barulhentos deverá ser efectuada com o menor número possível de máquinas a trabalhar.

Poeiras: O estudo mostrou que são pouco importantes os impactes negativos na vizinhança das áreas de exploração provocados pelo aumento do empoeiramento associado à entrada em funcionamento do projecto de exploração. Foram identificadas as zonas mais sensíveis aos efeitos do empoeiramento provocado pelas operações de desmonte e pela circulação das máquinas em acessos de terra, e constatou-se que estas zonas se situam longe da área do projecto e que o efeito do vento não favorece a propagação de poeiras no sentido das mesmas. No entanto, uma vez que o estudo se baseou em situações provisionais, e pelo facto do empoeiramento poder vir a afectar negativamente os operadores das máquinas, transeuntes e a vegetação existente na periferia do terreno, foi recomendada a adopção das seguintes medidas preventivas: (1) Aquisição de equipamentos modernos, com cabina estanque e ar condicionado; (2) Nos dias mais secos e ventosos, aspersão dos acessos principais às áreas de exploração, através de auto-tanque; (3) Manutenção dos acessos não pavimentados, não permitindo a acumulação de inertes soltos; (4) Limitação da velocidade dos veículos pesados no interior das áreas de exploração; (4) Cobertura adequada do material tal-qual antes de se efectuar a sua expedição.

Rede Viária: Os impactes na rede viária irão incidir essencialmente sobre os caminhos e estradas municipais utilizados como vias de expedição do caulino para a unidade de homogeneização localizada no Barracão. Estes caminhos e estradas municipais



constituem estradas dimensionadas e com os requisitos de segurança adequados à circulação de veículos pesados, nomeadamente semáforos nos principais entroncamentos, sinalização vertical diversa e lombas limitadoras da velocidade nas zonas mais propícias à ocorrência de acidentes.

Embora inquestionáveis, os impactes previstos para os caminhos e estradas municipais acima referidos não se prevêm muito significativos, já que o tráfego diário previsto é de apenas 1-2 camiões/dia. Os impactes que ocorrerem relacionam-se com os seguintes aspectos: (1) Com a degradação dos pavimentos devido às solicitações impostas aos mesmos pelas manobras dos camiões; (2) Com a degradação dos pavimentos devido à deposição de inertes finos que se soltam dos camiões de transporte, desgastando os pavimentos ao serem pressionados pela passagem dos veículos; (3) Com o aumento da instabilidade das valetas.

Os impactes negativos previstos para os caminhos e estradas municipais que ligam as instalações de processamento do caulino (Cruz do Pé d'Oiro, Albergaria dos Doze) e loteamento de minerais argilosos (Brejo Largo, Barracão) do podem ser eficazmente mitigados com a implementação das seguintes medidas: (1) Cobertura das cargas transportadas, medida preconizada para a redução de poeiras mas também eficaz para a redução da degradação dos pavimentos; (2) Utilização do autotanque na lavagem dos rodados dos camiões à saída das áreas de exploração; (3) Prevenção da degradação dos pavimentos provocada por cargas excessivas colocadas nos camiões

Socio-Economia: A exploração dos recursos geológicos das freguesias de Albergaria dos Doze e São Simão de Litém revela-se como uma actividade capaz de gerar a nível local impactes positivos significativos, a saber: (1) A criação de postos de trabalho, com a potencial redução do desemprego a nível local; (2) Um contributo para a fixação da população local; (3) O aumento do rendimento de algumas famílias directa ou indirectamente ligadas ao projecto; (4) A dinamização da actividade económica; (5) A criação de maior riqueza local; (6) O aproveitamento económico dos recursos naturais endógenos. Relativamente a outros aspectos sociais, há que referir os potenciais impactes negativos associados à qualidade de vida das pessoas, que resultarão da maior ou menor afectação das populações e habitações pela circulação de veículos pesados



nos caminhos e estradas municipais que ligam as instalações de processamento do caulino (Cruz do Pé d'Oiro, Albergaria dos Doze) e loteamento de minerais argilosos (Brejo Largo, Barracão).

Património Arqueológico e Arquitectónico: A actividade mineira a implementar na área de concessão Vale do André N° 2, não provocará quaisquer impactes negativos no património arqueológico ou arquitectónico da, uma vez que nos sectores de influência das áreas de exploração não existem quaisquer elementos de valor singular, protegidos ou em vias de protecção, classificados ou em vias de classificação.

Por outro lado, salienta-se o facto de que todos os trajectos utilizados na área de concessão ou na envolvente sob sua influência directa, se orientarem em direcção a Sul, exactamente no sentido contrário ao das estações arqueológicas cartografadas na área da poligonal.

Monitorização: O relatório síntese do EIA integra Planos de Monitorização que constituem processos de observação e recolha de dados sobre o estado do ambiente e sobre os efeitos ambientais gerados pela implementação do projecto de exploração. Atendendo às características particulares do projecto que se pretende implantar, a monitorização proposta envolverá a monitorização da qualidade do ar (níveis de empoeiramento) e dos níveis de ruído na envolvente da área de exploração activa, a monitorização dos níveis de ruído e empoeiramento na envolvente da área de implantação do estabelecimento industrial, e a monitorização dos níveis de ruído e empoeiramento no interior da área de implantação do estabelecimento industrial, no âmbito da avaliação da exposição diária dos trabalhadores nos respectivos locais de trabalho/máquina.

5 – CONCLUSÕES

De acordo com a síntese da avaliação de impactes apresentada, os impactes ambientais negativos mais significativos relacionam-se, fundamentalmente, com o impacte visual que será gerado pela escavação, e pela presença de máquinas, elementos que



descharacterizam a paisagem e são susceptíveis de perturbar e modificar o equilíbrio do meio.

Constata-se que os impactes positivos associados ao projecto serão essencialmente de ordem social e económica, sobretudo à escala local, como a criação de emprego, a fixação da população e o facto do empreendimento gerar riqueza.

Assim, da análise de impactes efectuada, concluiu-se que o projecto, pela sua própria natureza e dimensão, não acarreta impactes ambientais negativos muito significativos nas componentes ambientais tratadas neste estudo, designadamente aquelas que no nosso ponto de vista são as mais críticas neste tipo de indústria: Ambiente Acústico, Qualidade do Ar e Recursos Hídricos.

Julgam-se suficientes as medidas propostas para a minimização dos impactes negativos, prevendo-se que as mesmas venham a assegurar uma boa qualidade ambiental após a entrada em funcionamento do projecto, e suficientemente capazes de assegurar uma herança ambiental satisfatória no final da vida útil da concessão, com o êxito da Recuperação Paisagística Final proposta.

As recomendações e as medidas minimizadoras que permitirão atenuar os impactes ambientais negativos decorrentes da implementação do projecto, deverão ser expandidas e pormenorizadas em fases subsequentes de desenvolvimento do projecto, envolvendo uma análise e uma formulação de soluções mais eficazes para os problemas imprevistos que eventualmente possam ocorrer com a implementação do projecto.

Contudo, compete à empresa Argilis, Lda.: (1) Controlar o cumprimento das medidas preventivas e minimizadoras inerentes aos impactes produzidos pela exploração e comprovar se esses impactes são os previstos no estudo; (2) Na eventualidade de se produzirem outros impactes não considerados no estudo, pôr em marcha as medidas minimizadoras oportunas, considerando-se sempre as melhores soluções técnicas e económicas para o desenvolvimento do projecto; (3) Verificar a correcta execução do Plano de Lavra e o respectivo Plano de Recuperação Paisagística; (4) Cumprir os níveis de qualidade relativamente aos materiais empregues na Recuperação Paisagística; (5)



Analisar a evolução das áreas recuperadas e obter comprovação da eficácia das medidas adoptadas. Caso se observem resultados negativos, devem investigar-se as causas do fracasso para que possam estabelecer-se as medidas necessárias a adoptar.

Em suma, julga-se que os impactes negativos detectados não inviabilizam em termos ambientais o empreendimento que a empresa Argilis, Lda. se propõe realizar, podendo ainda ser reduzidos, ou mesmo evitados, com a adopção das medidas mitigadoras propostas.

Barracão, Fevereiro de 2003