RESUMO NÃO TÉCNICO

CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DE QUARTZO E FELDSPATO DE "ALIJÓ"

ABRIL DE 2007

JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, SA

ALIJÓ, FREGUESIA DE CANEDO, CONCELHO DE RIBEIRA DE PENA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DE QUARTZO E FELDSPATO DENOMINADA "ALIJÓ"

Freguesia de Canedo, concelho de Ribeira de Pena, distrito de Vila Real

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 quartzo e feldspato denominado “Alijó”.

O pedido de concessão foi submetido pela empresa José Aldeia Lagoa & Filhos, SA à entidade licenciadora de Recursos Geológicos do Domínio Público, no caso a Direcção Geral de Geologia e Energia, em 9 de Novembro de 2005 e 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 período de 3 anos e iniciado por contrato com o Estado Português em 5 de Fevereiro de 2003.

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 Junho e Dezembro de 2006.

2. – DESCRIÇÃO DO PROJECTO

2.1. – Titular da Concessão de Exploração de "Alijó"

O titular da concessão de exploração de depósitos minerais de quartzo e feldspato denominada "Alijó" é a José Aldeia Lagoa & Filhos, SA, que se encontra sedeada em Roussa, Apartado 61, 3101-901 Pombal. Esta sociedade anónima está matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Pombal sob o Nº 3476 e é o contribuinte Nº 501 565 248.

2.2. – Entidade Responsável pelo EIA

A José Aldeia Lagoa & Filhos, SA também é a entidade promotora e responsável pelo EIA referente ao Projecto de Exploração na Concessão de "Alijó". Para a realização do EIA a empresa recorreu a uma equipa pluridisciplinar de consultores, constituída por técnicos com experiência na elaboração deste tipo de projectos e que o realizaram de forma integrada percorrendo as diversas matérias envolvidas.

2.3. – Justificação e Fase de Execução do Projecto

A actividade empresarial desenvolvida pela José Aldeia Lagoa & Filhos, SA insere-se na Indústria Extractiva, sub-sector dos Minerais Não Metálicos, e tem como objecto a extracção, processamento / beneficiação e comercialização de depósitos e massas minerais com aplicação nas indústrias cerâmica (argilas comuns e especiais;

fundentes feldspáticos) e da construção civil e obras públicas (areias lavadas e britas classificadas), através da exploração em mais de uma dezena de pedreiras e concessões mineiras e operação em diversos estabelecimentos industriais.

O projecto em apreço enquadra-se na estratégia de desenvolvimento da empresa, que inclui a prospecção e pesquisa de jazigos minerais de quartzo e feldspato a nível nacional, e que no presente caso teve como antecedente um contrato de prospecção e pesquisa desses depósitos na freguesia de Canedo, concelho de Ribeira de Pena, distrito de Vila Real.

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

2.4. – Obrigatoriedade da Realização do EIA

O projecto de exploração a implementar de raiz na concessão de "Alijó" está afecto a uma poligonal que delimita uma área de aproximadamente 312,5 hectares. No interior dessa poligonal foi demarcada 1 Área Efectiva de Exploração estendendo-se por cerca de 5,95 hectares.

A legislação em vigor sobre exploração de recursos geológicos (Dec. Lei 88/90 de 16/3), conjugada com a legislação específica sobre estudos de impacte ambiental (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.

Relativamente ao Projecto de Exploração de "Alijó" a área efectiva de exploração ultrapassa o limite máximo de 5 hectares, ficando por isso o pedido de concessão

sujeito a procedimento de AIA nos termos do Nº 2 do Anexo II do Dec. Lei 69/2000 de 3 de Maio com a redacção dada pelo Dec. Lei 197/2005 de 8/11.

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.

2.5. – Localização e Acessos

A concessão de "Alijó" localiza-se no sector central da freguesia de Canedo, concelho de Ribeira de Pena, distrito de Vila Real.

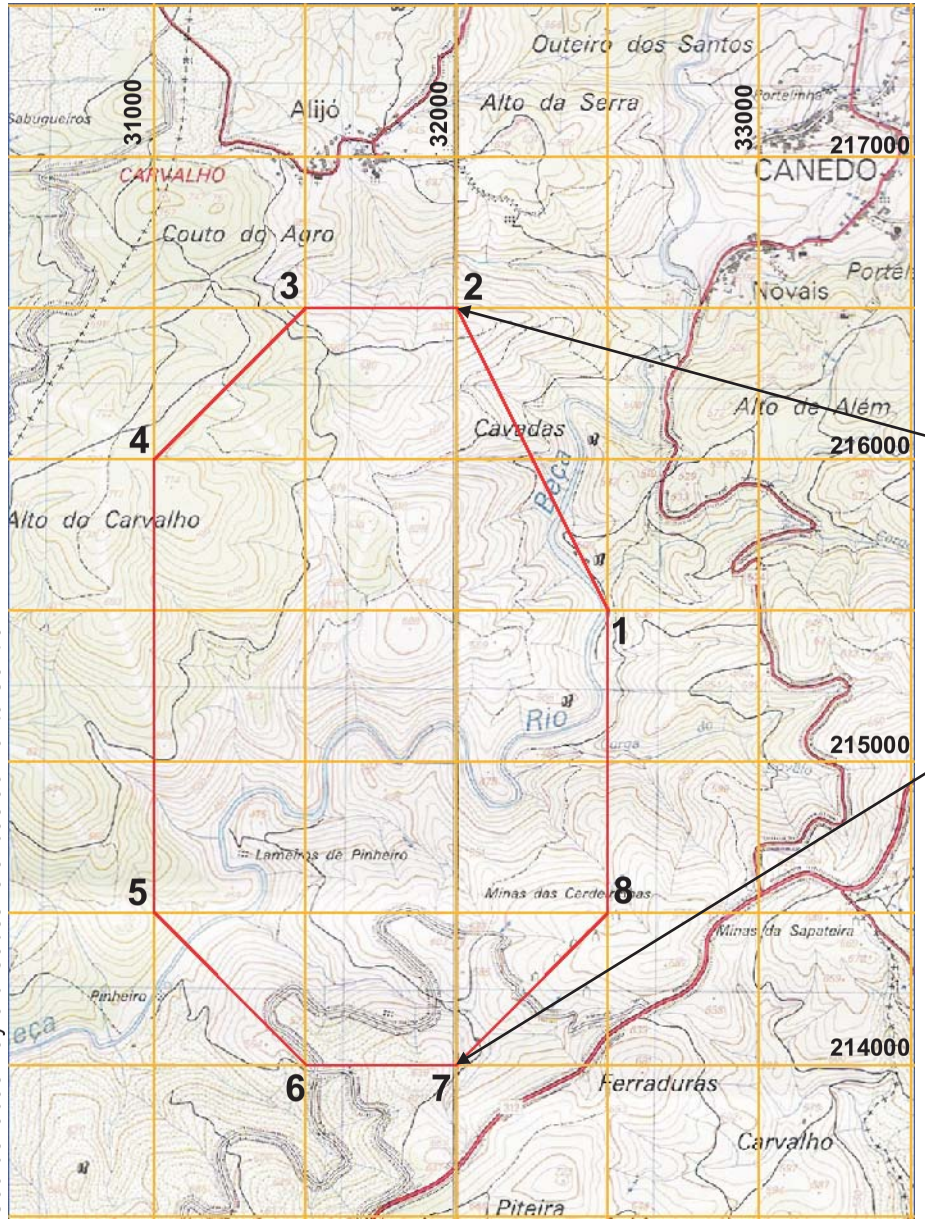
O acesso rodoviário à concessão, a partir de Vila Real, faz-se do seguinte modo: sai-se de Vila Real em direcção a Vila Pouca de Aguiar seguindo-se pela estrada nacional EN 2 (ou parcialmente — até Benagouro/Fortunho — pela Auto-estrada SCUT A 24). Em Vila Pouca de Aguiar toma-se a estrada nacional EN 206 (ou a Auto-Estrada A 7) até Ribeira de Pena, e a partir de Ribeira de Pena percorrem-se cerca de 14 km da estrada nacional EN 312 até Canedo. Em Canedo toma-se a estrada municipal de ligação a Alijó, povoação que se localiza a cerca de 500 do limite Norte da área de concessão. Seguindo-se de Norte para Sul ao longo dos caminhos vicinais existentes facilmente se alcança o local onde aflora o filão de Alijó.

O enquadramento geográfico, administrativo e rodoviário da concessão de "Alijó" apresenta-se na Figura 1.

2.6. – Caracterização da Exploração

❁ *Áreas* – A área total da concessão ascende a 312,5 hectares. A área efectivas de exploração soma cerca de 5,95 hectares.

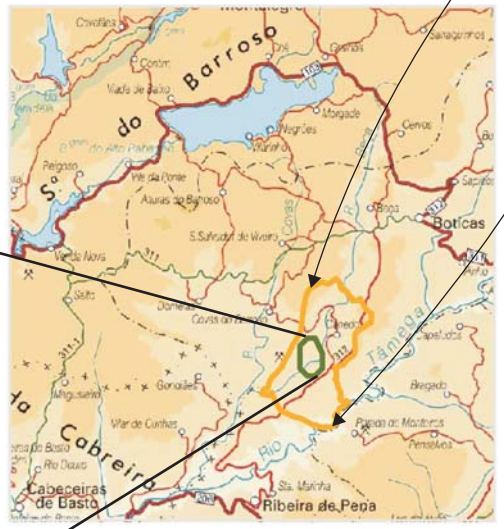
escala: 1/25 000

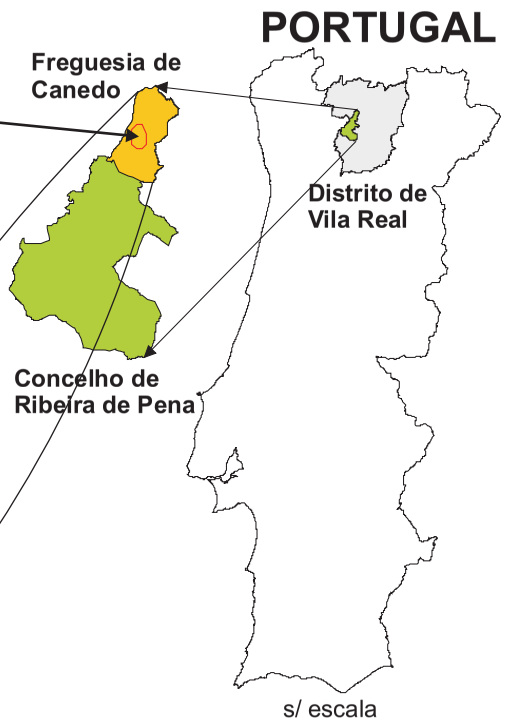


Coordenadas Hayford-Gauss referidas ao Ponto Central

Extractos das folhas Nº 59 (VIDAGO) e 60 (DORNELAS) do IGE.

escala: 1/500 000





ÁREA DO PEDIDO DE CONCESSÃO: 312.5 ha

JOSÉ ALDEIA LAGOA & FILHOS, SA		
Ref: CE/EB	Planta de Localização	Escala: 1/25000
Nov-06	**Poligonal do pedido de concessão de exploração de depósitos minerais de quartzo e feldspato denominado "Alijó"**	Fig 1

❁ *Jazigo Mineral e Reservas Exploráveis* – A unidade geológica a explorar na concessão de "Alijó" é constituída por aplito-pegmatitos com espodumena, pertencentes ao designado Campo Aplito-Pegmatítico de Barroso-Alvão, feixe de filões instalados em unidades xistentas e doravante designados por formação produtiva. Do processamento do material explorado na área efectiva de exploração, em estabelecimento industrial de moagem e desferrização de feldspatos, resultarão cerca de 232 000 toneladas de fundentes feldspáticos com aplicação na indústria cerâmica do "barro branco", nomeadamente nos sectores do pavimento e revestimento.

❁ *Produção Anual* – A actividade extractiva a praticar na área de exploração da concessão de "Alijó" resultará no desmonte anual de aproximadamente 20 000 toneladas de aplito-pegmatitos litiníferos.

❁ *Vida Útil* – A vida útil da concessão de "Alijó" estima-se em cerca de 12 anos.

❁ *Equipamentos Móveis* – O equipamento que será utilizado no desmonte é o seguinte: 1 escavadora giratória de braço extensível sobre lagartas, 1 escavadora articulada de balde frontal sobre pneus, 1 *dumper* de carga articulado 6 x 6. A potência total dos equipamentos móveis é 780 CV.

❁ *Meios Humanos e Regime de Laboração* – Os meios humanos afectos à concessão são: 1 técnico responsável, 1 operador das escavadoras, 1 operador do *dumper*, 1 ajudante.

A laboração desenvolve-se ao longo dos 12 meses do ano e em um turno diário que decorre das 8.30 h até às 18.00 h.

❁ *Instalações Auxiliares da Exploração* – Não estão previstas quaisquer tipo de instalações de apoio à exploração. As refeições dos operários são concretizadas em restaurantes de Boticas e/ou Ribeira de Pena pelo que não existe a necessidade de implantar no local qualquer tipo de facilidade logística.

❁ *Desmonte da Formação Produtiva* – O desmonte do jazigo mineral será efectuado a céu aberto por acção da escavadora giratória que raspando a formação produtiva a vai desagregando. Quando necessário para descompressão e fragmentação do maciço, haverá recurso à utilização de explosivos. As escavação na área efectiva de exploração começa nas zonas com cota mais baixa e segue no sentido das zonas com cota mais alta.

A área efectiva de exploração incorpora dois sectores: oeste e este/sul. No sector oeste a base da escavação coloca-se aos 560 metros e os patamares aos 570 e 580 metros, embora estes últimos não circundem integralmente o céu-aberto. O sector este/sul apresenta duas plataformas de base, uma colocada aos 560 metros (filão sul) e outra aos 570 metros (filão este), enquanto que os patamares se desenvolvem entre as cotas dos 570 e dos 600 metros.

O desmonte incluirá a fase de decapagem e armazenamento da camada superficial de terra vegetal, a fase de desmonte da formação produtiva por acção das máquinas e dos explosivos, e a fase do carregamento dos aplito-pegmatitos litiníferos em veículos pesados que asseguram o seu transporte para um estabelecimento industrial externo, onde posteriormente serão processados.

❁ *Processamento do Recurso* – A formação produtiva explorada é expedida na forma tal-qual para o estabelecimento Estabelecimento Industrial de Processamento de Feldspatos da empresa José Aldeia Lagoa & Filhos S.A., localizado no Parque Industrial das Lameiras, Pinheiro d'Ázere, Santa Comba Dão, no qual é processada sendo convertida em lotes de fundentes feldspáticos moídos e desferrizados destinados à indústria cerâmica do "barro branco".

❁ *Protecção Ambiental e Recuperação Paisagística* – Visando a reintegração da concessão na paisagem natural (área florestal), o modelo de recuperação paisagística e ambiental do projecto incorpora duas fases de implementação: *1ª Fase* – reflecte as medidas de recuperação paisagística e ambiental a implementar no imediato; *2ª Fase*

– reflecte as tarefas a implementar em concomitância com o desenvolvimento da lavra e no final da vida útil da área de exploração.

1ª Fase – As medidas de recuperação paisagística a implementar na 1ª Fase consistem basicamente em acções de salvaguarda da segurança de pessoas e bens em todo o perímetro da área de exploração. Nesse sentido, será implementado um talude de estéreis e terras vegetais, acção que consiste na criação de uma pequena elevação "triangular" que funcione como barreira física de protecção ao bordo superior das escavações. O talude deverá ser colocado a uma distância mínima de 2 metros do referido bordo, em todo o seu perímetro (cerca de 842 m). Como medidas de minimização dos impactes provocados pela circulação de máquinas e camiões, situações geradoras de poeiras na área de trabalhos, destaca-se a implementação das seguintes medidas: *a)* limpeza e compactação dos caminhos de acesso às zonas de trabalhos e pistas de circulação de máquinas, com vista à diminuição dos níveis de empoeiramento locais, bem como do arrastamento de lamas largadas pelos rodados dos veículos que saem da concessão, durante os períodos de pluviosidade acentuada; *b)* circulação a velocidade moderada por parte dos camiões que efectuam o ciclo de expedição para as zonas de *stockagem*, em particular nos períodos estival e/ou de vento forte; *c)* rega das pistas de circulação no céu aberto, por intermédio de cisterna, e restrição da velocidade de circulação das máquinas, acções que permitem uma diminuição significativa do empoeiramento gerado na área de trabalhos.

2ª Fase – O modelo de recuperação paisagística a implementar nesta fase visa a reconversão da área correspondente à base das escavações e pisos finais para o seu uso original, ou seja a ocupação florestal. As medidas a implementar tendentes ao cumprimento desse objectivo são as seguintes: (*a*) *Suavização dos Taludes* – No sentido de se aproximar o perfil final obtido após a exploração na concessão com o perfil inicial, tanto quanto possível, os patamares da escavação com cota superior a 570 metros sofrerão um tratamento tendente à sua suavização. Este tratamento consistirá na quebra das cristas destes taludes através do uso de martelo demolidor. Os trabalhos de suavização deverão ser iniciados de baixo para cima (para se poder

dispor sempre da totalidade dos três metros de degrau como base de trabalho), iniciando-se os trabalhos pela quebra da crista do patamar com a cota de 580 metros. O material a quebrar no degrau à cota de 580 metros irá fazer enchimento do degrau imediatamente inferior (à cota 570 metros). O material a quebrar no degrau à cota de 590 metros irá fazer enchimento no degrau imediatamente inferior (à cota de 580 metros). E assim sucessivamente até se chegar à cota mais elevada; (*b*) *Enchimento da Base e dos Patamares Finais da Escavação* – esta acção consistirá na deposição de um substrato de material estéril de natureza xistenta sobre as bases das escavações, até à cota dos 570 metros (enchimento de 10 metros), sendo no total utilizados cerca de 37437 m^3 de estéreis com um coeficiente de empolamento de 1.2. A aplicação do enchimento será executada em camadas segundo granotriagem positiva e encimado por terras vegetais de modo a permitir a plantação arbórea; (*c*) *Colocação do Horizonte de Terras Vegetais* – esta tarefa consiste na colocação de um horizonte de terras vegetais considerado razoável (entre 0.2 a 0.4 m) sobre a base preenchida das escavações e sobre os pisos finais dos céus abertos, numa área de aproximadamente 10520 m^2, sucedida de nivelamento e regularização através técnicas executadas por alfaias agrícolas (ex. escarficador e fresa). No total serão utilizados cerca de 3156 m^3 de terras vegetais; (*d*) *Repovoamento Arbóreo* – a plantação arbórea obedece a modelos de silvicultura utilizando espécies pertencentes à vegetação climácica local (*Pinus pinaster*). No total serão plantados cerca de 1055 pinheiros em compasso de 3×3 m, visando a integração florística da área de intervenção da concessão bem como a sua revitalização natural e cénica.

2.7. – Cronograma de Trabalhos

A programação da lavra em sincronia com as operações de recuperação paisagística e de mitigação dos impactes produzidos pela exploração apresenta-se no Quadro 1, correspondendo a um cronograma de trabalhos previsto para 5 anos de actividade na concessão de “Alijó”.

Quadro 1 – Cronograma de trabalhos para a vida útil da concessão de exploração de "Alijó".

Tarefas	Acções e medidas a implementar	**Vida Útil da Exploração (em anos)**	
		0-5	**5-12**
Trabalhos de preparação	Implementação da "elevação triangular" no perímetro integral dos sectores de exploração e implementação da hidrossementeira		
Trabalhos de exploração (lavra)	Desmonte do filão aplito-pegmatítico no sector de exploração Oeste		
	Desmonte do filão aplito-pegmatítico no sector de exploração Este/Sul		
Trabalhos de recuperação paisagística da escavação	Enchimento da corta do sector de exploração Oeste		
	Enchimento da corta do sector de exploração Este/Sul		
	Colocação de substrato de terras vegetais sobre o enchimento no sector de exploração Oeste		
	Colocação de substrato de terras vegetais sobre o enchimento no sector de exploração Este/Sul		
	Reflorestação arbórea no sector de exploração Oeste		
	Reflorestação arbórea no sector de exploração Este/Sul		

3 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE REFERÊNCIA

❁ *Geologia* – A área do pedido de concessão "Alijó" localiza-se no designado Campo de Filões Aplito-Pegmatíticos de Barroso-Alvão. Os filões que constituem o campo estão encaixados em xistos e possuem na sua constituição um mineral designado espodumena que apresenta características de fundente cerâmico. De entre os filões do campo destaca-se o filão de Alijó, localizado a cerca de 2 km para Sul da aldeia de Alijó. Não se trata de um único corpo filoneano mas de um conjunto de três filões sub verticais com direcção aproximada para Norte e espessuras variáveis (5 a 45 metros). Os filões são constituídos por aplitos (granitos finos) e pegmatitos (granitos muito grosseiros) claros. Nos aplitos domina a composição essencialmente de quartzo e feldspato sódico (albite) com algumas lamelas prateadas de micas (moscovites). Nos pegmatitos existem grandes quantidades de feldspato potássico (microclina), albite, espodumena e alguma moscovite, para além do quartzo. O xisto que contacta com o filão de Alijó é uma rocha de grão fino constituída essencialmente por quartzo, moscovites e biotites (micas pretas), a que se associam turmalinas, feldspatos, apatite e alguns opacos como minerais acessórios.

❁ *Relevo e Clima* – A concessão de "Alijó" localiza-se no sector jusante da bacia hidrográfica do rio Beça. Esta bacia provoca um entalhe na superfície topográfica que se manifesta através de um vale encaixado central à bacia e perfeitamente simétrico na perspectiva longitudinal. Desse modo, o trajecto do rio faz-se integralmente através do sector central da bacia, atravessando a área de concessão segundo uma direcção NE-SW e passando a Sul da área de exploração. As cotas da bacia variam entre os 370 e os 1000 metros, embora grande parte da área se estenda entre as cotas dos 400 e dos 700 metros, ou seja se enquadre com a designada "terra de transição trasmontana". Somente na zona de confluência entre os rios Beça, Covas e Gondiães se alcançam altitudes típicas da "terra quente trasmontana" (< 400 m) enquanto que a "terra fria" se encontra representada pelas cumeadas da bacia que se desenvolvem a Este entre as Serras de Santa Comba e do Antigo, tendo como vértices de referência o V.G. Santa Comba (907 m) e o V.G. Pedras (1002 m), e a Oeste entre os Altos do

Carvalho e do Sobreiro, tendo como vértice de referência o V.G. Carvalho (767 m). Longitudinalmente e ao nível do leito do rio, as maiores cotas (650 m) surgem nas proximidades da zona de foz das designadas "Corga do Rato" e "Corga do Monte" e as menores cotas (370 m) na zona de confluência entre os rios Beça, Covas e Gondiães. Para uma distância de aproximadamente 11 km entre aquelas duas referências topográficas longitudinais conclui-se que o declive médio do leito do Beça no sector em estudo é de 3.6 %, ou seja que se trata de um leito pouco inclinado. O local onde se instalará a concessão de "Alijó" apresenta cotas típicas de zona de transição (400 – 700 m), sendo que as maiores cotas correspondem aos cumes dos montes do Carvalho (a NW) e das Cerdeirinhas (a SE) e as menores ao leito do Beça. A área de exploração da concessão desenvolve-se entre as cotas dos 570 e dos 600 metros podendo ser designada como colo aplanado entre cumes circulares.

A precipitação anual média é bastante elevada na região envolvente à concessão de "Alijó", crescendo no entanto significativamente de NE (Boticas com 1191 mm/ano) para SW (Ribeira de Pena com 2253 mm/ano). Na área coberta pela concessão "Alijó" a precipitação anual atinge valores entre 1600 e 1700 mm. Relativamente à temperatura, observa-se um incremento de NNW para SSE com os valores mais baixos a rondar os 7.5 ºC (Alturas do Barroso) e os mais altos os 15.0 ºC (Ribeira de Pena). Na zona coberta pelo projecto o intervalo de valores é 12.5 – 15.0 ºC. A concessão de "Alijó" localiza-se numa zona onde a velocidade média anual do vento é baixa (≈ 4,2 km/h), portanto pouco eficaz relativamente ao transporte de poeiras a grandes distâncias. Os ventos dominantes sopram de quadrantes muito diversos, pelo que a dispersão das eventuais poeiras ocorrerá em todas as direcções de igual modo.

❁ *Solos e Uso do Solo* – A área de exploração da concessão de "Alijó" localiza-se em zonas cobertas por solos que resultaram da alteração dos xistos e aplito-pegmatitos subjacenctes. Em geral, os solos são pobres, pouco espessos, sem capacidade para o uso agrícola e com capacidade reduzida para a produção florestal. Os solos mais ricos surgem em estreita ligação com os lameiros localizados na vizinhança da área do pedido de concessão, por exemplo nos vales dos afluentes do rio Beça.

O uso do solo na envolvente à área do pedido de concessão é dominado 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).

A área de exploração localiza-se em terrenos classificados como espaço florestal de produção, não coincidindo com nenhuma mancha pertencente à Reserva Agrícola Nacional ou à Reserva Ecológica Nacional. A área da concessão encontra-se significativamente afastada de qualquer área protegida ou sítio classificado pelo Instituto da Conservação da Natureza.

❁ *Recursos Hídricos* – A área de exploração da concessão de "Alijó" é atravessada somente por linhas de água de pequena expressão. O nível freático ocorre a profundidades elevadas por se tratar de uma zona de cumeada e o fluxo hídrico processa-se no sentido do rio Beça. A área do pedido de concessão reúne condições limitadas quer para a infiltração sub-superficial quer para a recarga dos aquíferos subterrâneos. A infiltração anual ronda os 136 litros/m^2/ano e corresponde a somente 12% da precipitação total, valor que em termos de recursos hídricos pode ser considerado reduzido, à semelhança aliás do padrão regional. A concessão de "Alijó" localiza-se fora de qualquer sistema aquífero específico, enquadrando-se a hidrogeologia local no designado Maciço Antigo Indiferenciado.

❁ *Flora e Fauna* – Dado o quadro climático local, com a sua heterogeneidade, gradientes e características do substrato, é possível definir um mosaico fitogeográfico caracterizado pela presença de determinadas espécies que compõem diferentes associações vegetais. Podem ser identificados três grandes domínios fitogeográficos que correspondem a áreas onde as condições naturais fazem com que prevaleçam comunidades vegetais com determinada estrutura: o domínio *oro-atlântico*, o domínio *sub-atlântico* e o domínio de *transição*. A área do projecto localiza-se em domínio de transição. Aproximadamente entre os 500 e os 750 metros surge o nível de transição continental da Terra Quente – Terra Fria, onde se verifica a inter penetração das

comunidades florísticas do domínio de base e do domínio planáltico. Este nível possui uma continentalidade mais marcada, devido ao efeito barreira das cadeias montanhosas, que lhe confere a sua mais acentuada feição mediterrânica. Essa mediterraneidade explica a maior presença de elementos florísticos mediterrâneos arbóreos como os carvalhos-cerquinhos, os sobreiros, as azinheiras e arbustivos como a esteva e o rosmaninho, assim como o rarear do carvalho-roble e do pinheiro-bravo. Nota-se uma certa extensão da influência sub-atlântica para o interior, devido à disseminação do castanheiro, cerejeira-brava, pereira-brava e pinheiro-bravo. No estrato arbustivo e sub-arbustivo surgem espécies como o medronheiro, as urzes e a carqueja a par da esteva, do rosmaninho e do trovisco. A paisagem vegetal resultante é diversa, sendo composta por carvalhais, prados e castinçais típicos da Terra Fria, e elementos florísticos mediterrânicos e sub-atlânticos. O domínio de transição sub-atlântico ocidental surge aproximadamente acima dos 400 metros devido às condições naturais de transição que originam uma interpenetração de comunidades vegetais basais com as do andar montano (acima do 700 m). No estrato arbóreo o carvalho-roble e o carvalho-negral surgem em conjunto, enquanto que no sub-bosque e nos matos, os tojos e a urzes estão presentes. O castanheiro e o sobreiro são comuns.

As áreas florestais englobam manchas de pinheiro-bravo, folhosas, resinosas exóticas e povoamentos mistos, desempenhando importantes funções ecológicas. Em termos de produtividade há que distinguir os bosques de folhosas e os bosques mistos dos maciços de resinosas, sendo os primeiros os que suportam o maior número de espécies pelo desenvolvimento dos diferentes estratos de vegetação. À elevada produção de biomassa estão associadas comunidades animais compostas por passeriformes, mamíferos como a raposa, o gato-bravo e, nos locais de vegetação mais densa e afastados da presença humana, o javali, o lobo ou esporadicamente o corço. As árvores mais velhas podem servir de abrigo a rapinas nocturnas como a coruja-do-mato ou diurnas como o açor. Também se podem encontrar mustelídeos como a doninha e a fuinha. As massas florestais compostas unicamente por resinosas apresentam em geral produtividades mais baixas que as de folhosas, de modo que as comunidades animais são ligeiramente menos diversas. Aves como o pica-pau e o

gaio são relativamente frequentes. As rapinas são representadas pelo milhafre e por algumas rapinas nocturnas.

❁ *Paisagem* – A zona envolvente ao pedido de concessão "Alijó" localiza-se numa unidade de paisagem caracterizada por uma diversidade paisagística assente fundamentalmente na coexistência de paisagens rurais ou agrícolas e paisagens florestais — "Gândara".

Podem considerar-se três zonas distintas: a Área Agrícola, no seio da qual os prados, hortas e pomares ocupam fundamentalmente os terrenos de cota mais baixa (mais férteis), as vinhas e os olivais os terrenos de cota intermédia, e os pinhais os terrenos de cota mais elevada, já pertencentes à Área Florestal; a Área Semi-Natural é ocupada pelos aglomerados populacionais e pelas infra-estruturas rodoviárias e outras. A concessão de "Alijó" está totalmente inserida em Área Florestal. O facto da ocupação do solo nesta zona ser bastante homogénea faz com que o grau de diversidade da paisagem seja reduzido e, de acordo com os conceitos visuais da paisagem, que o panorama cromático seja muito monótono.

Tomando em consideração as características do relevo e o uso do solo (envolvente florestal), foi estabelecido que a concessão de "Alijó" constitui zona significativamente camuflada e portanto pouco perceptível a partir de pontos de observação situados em locais sensíveis (aglomerados populacionais, vias rodoviárias principais).

❁ *Ruído* – A Área do Projecto é influenciada principalmente e só ligeiramente pelo ruído associado aos equipamentos agro-florestais que laboram nas redondezas.

Uma vez que as máquinas a utilizar na extracção do depósito mineral de quartzo e feldspato só irão constituir novas fontes de ruído após a entrada em funcionamento do projecto, e não havendo na zona actividades industriais muito ruidosas, concluiu-se que a Área do Projecto e a sua envolvente mais próxima constituem zonas calmas e pouco ruidosas, onde o ruído de fundo é o típico das zonas rurais.

❁ *Qualidade do Ar* - No período compreendido entre Agosto e Novembro de 2006 a Área do Projecto apresentou, em termos médios e de acordo com dados do Instituto do Ambiente, concentrações em poeiras finas (PM_{10}) abaixo do valor limite de 50 $\mu g/m^3$ estipulado pelo Dec. Lei 111/2002 de 16 de Abril. Em termos de classificação, pode afirmar-se que a qualidade do ar variou entre as categorias de Muito Bom e Bom.

Na verdade, as máquinas e tractores agrícolas constituem os focos principais de poluição atmosférica existentes na envolvente à área do pedido de concessão, a que se associa a circulação automóvel nos vários caminhos em terra batida e estradas municipais ou nacionais que atravessam a região, pelo que, de facto, não será de admitir para a Área do Projecto níveis de poluição atmosférica elevados.

Tendo em consideração a reduzida taxa de utilização dos caminhos em terra batida, concluiu-se que na situação actual do ambiente o nível de empoeiramento é reduzido.

❁ *Rede Viária para a Drenagem da Formação Produtiva* – Os aplito-pegmatitos litiníferos a explorar na concessão de "Alijó" serão processados para produção de fundentes feldspáticos moídos num estabelecimento industrial licenciado para o efeito e localizado em Pinheiro d´Ázere, Santa Comba Dão. A distância entre a concessão e o estabelecimento industrial é da ordem das centenas de quilómetros. A expedição será feita utilizando camiões de carga com capacidade para 30 toneladas que percorrem o trajecto assinalado na Figura 2 até alcançar a estrada nacional EN 312, percurso em terra batida no qual circulam com regularidade veículos pesados de transporte de madeiras utilizados pelos madeireiros na expedição da produção florestal local. No final deste estradão o trajecto segue pela estrada Nacional EN 312 até à circular externa de Ribeira de Pena. Esta circular permite o acesso à estrada Nacional EN 206 no troço que liga Vila Pouca de Aguiar à Vila do Arco de Baúlhe. Circulando-se cerca de 1 km nesta estrada no sentido de Vila Pouca de Aguiar, toma-se a Auto-estrada A 7 na Portela de Santa Eulália até Vila Pouca de Aguiar. Em Vila Pouca de Aguiar a A 7 cruza com a Auto-estrada A 24. A conclusão da construção do troço da A 24 entre Vila Pouca de Aguiar e Fortunho / Benagouro (Vila Real) está

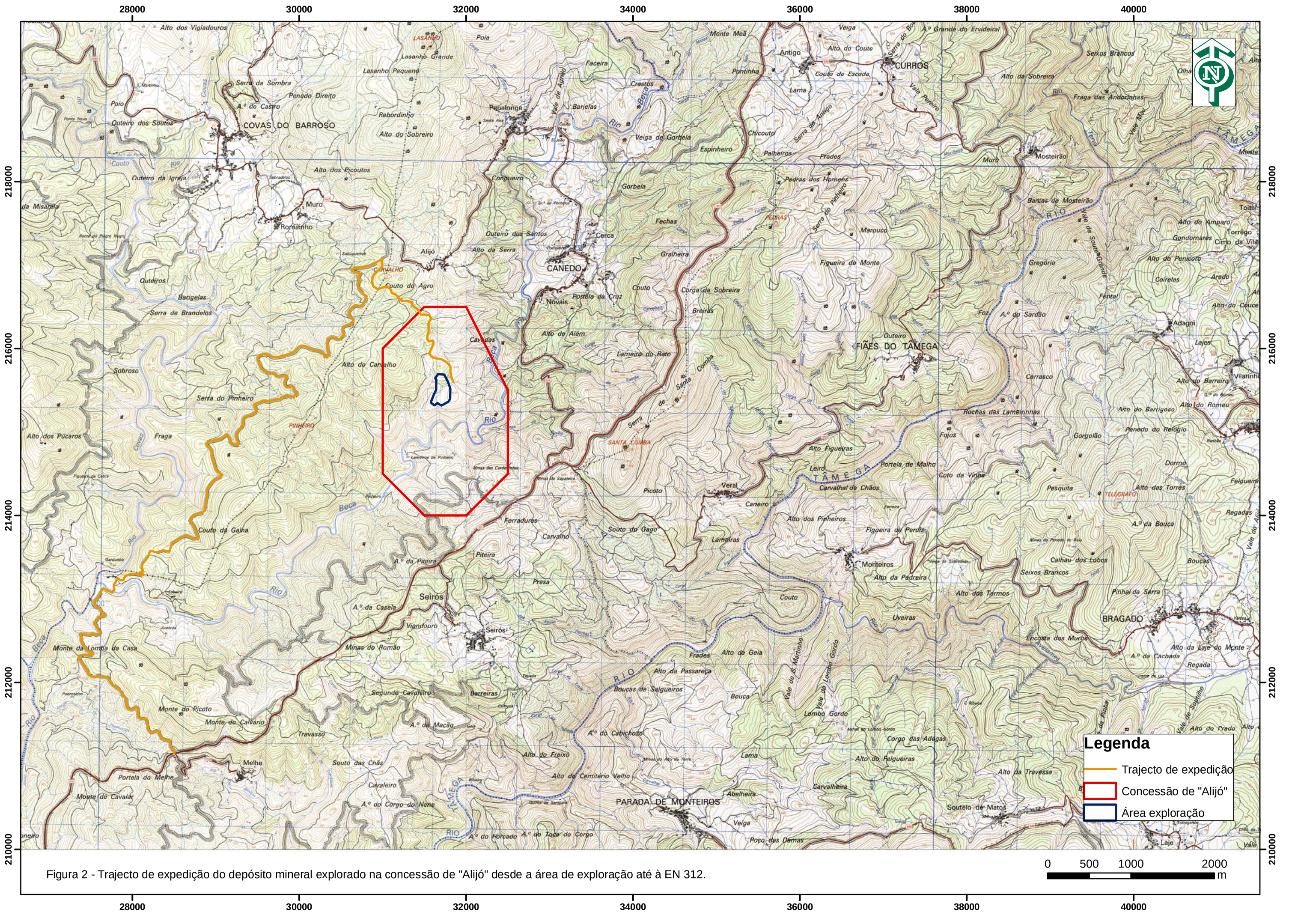


Figura 2 - Trajecto de expedição do depósito mineral explorado na concessão de "Alijó" desde a área de exploração até à EN 312.

prevista para 2007, estando essencialmente dependente da conclusão da construção do grande Viaduto de Fontes (Sul de Vila Pouca de Aguiar). A A 24 faz a ligação entre a fronteira com Espanha na região de Chaves/Ralha e Viseu. Tratando-se de uma via do tipo SCUT constituirá certamente trajecto de circulação dos camiões de transporte dos aplito-pegmatitos explorados na concessão de "Alijó" em direcção ao seu local de destino – Pinheiro d´Ázere, Santa Comba Dão. O trajecto pela A 24 partirá de Vila Pouca de Aguiar prolongando-se para Sul até Viseu. A Sul de Viseu a A 24 adquire o perfil de Itinerário Principal (IP 3). Neste itinerário os camiões percorrem o trajecto Viseu – Pinheiro d´Ázere, passando ao largo de localidades como São Miguel do Outeiro, Sabugosa, Canas de Santa Maria ou Tondela.

O número máximo de camiões que sairá da área do projecto durante um dia de trabalho é 3.

❁ *Património Arquitectónico e Arqueológico* – Embora só conte com um único Monumento nacional (o Pelourinho de Cerva), o concelho de Ribeira de Pena é rico em diversas formas de património. A sua arquitectura religiosa e civil, os restos de civilizações de antanho, o seu romanceiro, as lendas e tradições, as festas e romarias, são apenas algumas entre as diferentes manifestações da sua riqueza. A área de concessão "Alijó" localiza-se em terrenos de pinhal denso, significativamente afastada de qualquer elemento patrimonial arquitectónico. Também não foram identificadas estações arqueológicas no interior da concessão de "Alijó".

❁ *Economia e Sociedade* – O concelho de Ribeira de Pena abrange uma superfície próxima dos 217.6 km^2, representando cerca de 8.3% da Região do Tâmega e 1.0% da Zona Norte. Fazem parte deste concelho as seguintes sete freguesias: Alvadia, Canedo, Cerva, Limões, Santo Aleixo de Além Tâmega, Salvador e Santa Marinha. A freguesia de Cerva é a que apresenta maior área, abrangendo cerca de 47.3 km^2, seguindo-se a freguesia de Salvador com cerca de 39.0 km^2. Do lado das freguesias mais pequenas encontram-se a freguesia de Santo Aleixo de Além Tâmega, com 12.5 km^2 de área, e a de Limões com 17.0 km^2. A freguesia com maior número de

habitantes é Cerva com 2607 indivíduos, ou seja 35.3% do total de habitantes do concelho, sendo seguida pela freguesia de Salvador com 2573 indivíduos (34.6 %), enquanto que do lado das freguesias com menor número de habitantes temos Alvadia com 220 habitantes o que representa 3% da população total. As séries cronológicas disponíveis permitem reconhecer que houve um decréscimo da população residente no concelho desde 1996 até 2002 e que a maior taxa de variação ocorreu entre 1991 e 2001 (– 12,8 %). No concelho de Ribeira de Pena assiste-se ao designado fenómeno do "duplo envelhecimento" da sua estrutura etária, também conhecido por inversão da pirâmide populacional. Isto ocorre na medida em que estamos perante um incremento do numero de idosos residentes no concelho, que em termos de pirâmide etária se traduz num alargamento do topo, ao mesmo tempo que se assiste a um decréscimo de habitantes nas faixas mais jovens o que desde logo nos remete para um encurtamento da base. O concelho de Ribeira de Pena detém 23.6% de indivíduos sem qualquer nível de ensino, taxa que é elevada e bastante superior à da Região Norte (13.9%). Por outro lado, as taxas de instrução no ensino básico são inferiores no concelho relativamente às da Região Norte, excepto no Primeiro Ciclo do Ensino Básico em que Ribeira de Pena apresenta valores na ordem dos 42.1% enquanto que na Região do Norte este número desce para 37.6%; no Segundo Ciclo temos taxas de 13.1 e 15.1%, respectivamente, e no Terceiro Ciclo taxas de 9.8 e 10.7%. No Ensino Secundário o fosso entre a Região Norte e o concelho aumenta (7.5 e 13,0%) ao passo que o Ensino Médio surge nestas duas regiões com uma percentagem bastante baixa (0.29 e 0.59%). Na transição para o Ensino Superior os níveis de instrução voltam a crescer, sendo que a Região Norte aparece com 8.9% de licenciados enquanto que o concelho de Ribeira de Pena regista somente 3.3%. Por sectores de actividade, o emprego no concelho de Ribeira de Pena distribuía-se em 2001 do seguinte modo: 20% pelo sector primário (agro-florestal), 25% pelo sector secundário (indústrias) e 55% pelo sector terciário (comércio e serviços). Relativamente ao panorama nacional, pode assinalar-se um peso maior do sector primário e menor do terciário, no concelho de Ribeira de Pena.

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 na área de exploração da concessão de "Alijó".

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 das escavações e pela remoção da vegetação nos terrenos afectos à área de exploração, 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 a área 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 — impacte visual — como muito importante.

As medidas propostas para reduzir o impacte visual das escavações cobrem dois horizontes temporais distintos: no imediato as medidas consistem na camuflagem da área de exploração através da construção de taludes de terras vegetais em todo o seu perímetro; em fase com o desmonte as medidas centram-se no repovoamento progressivo das bases e patamares dos céus-abertos com pinheiros, com o objectivo principal de disfarçar as cicatrizes geradas pela extracção da formação produtiva.

- *Solos* – A área de exploração da concessão de "Alijó" não intersecta nem afecta os terrenos incluídos nas Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional, pelo

que se consideraram nulos os impactes gerados pelo projecto sobre estas áreas regulamentadas.

O único impacte efectivamente importante sobre os solos resulta da alteração do seu uso, que passa a ter uma ocupação ligada à industria extractiva. Porém, uma vez que as áreas a intervencionar são relativamente pequenas e a espessura e volume de solo a remover são reduzidos, foi considerado que este impacte negativo é pouco importante.

Não obstante, 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 sobre os recursos hídricos causados pela actividade extractiva na área de exploração são pouco importantes. Na verdade, não foi identificada qualquer nascente na área de exploração 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 em suspensão resultantes da exploração (turvação), o estudo desvaloriza este aspecto pelo facto das linhas de água existentes na vizinhança da área de exploração serem de pequena extensão e apresentarem caudais efémeros ou intermitentes.

❁ *Flora e Fauna* – O estudo demonstrou serem pouco importantes os impactes sobre a flora e a fauna provocados pela actividade extractiva na área de exploração da concessão de “Alijó”. Com efeito, a área do projecto e sua envolvente mais próxima não se sobrepõem a sítios classificados, a áreas protegidas ou a 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 região em estudo apresentar um valor ecológico reduzido, foram propostas medidas minimizadoras das acções negativas sobre a flora e a 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 impacte negativo mais importante resulta da presença das escavações, que ao longo do período de vida útil da concessão desenharão na paisagem "cicatrizes" com formas e cores que contrastam com as do meio envolvente.

O conjunto proposto de medidas minimizadoras deste impacte inclui o seguinte: (a) manter e tratar a vegetação envolvente não atingida pelas escavações; (b) implementar a recuperação das bases e patamares das escavações através do enchimento parcial das mesmas e do repovoamento arbóreo com povoamentos de pinheiro bravo.

❁ *Ruído* – O estudo mostrou que serão pouco importantes os impactes negativos resultantes do ruído emitido pelas máquinas quando em funcionamento na área de exploração da concessão de "Alijó".

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 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 e continuarão a ser calmos e pouco ruidosos.

Porém, e uma vez que o estudo se baseou em situações provisionais, recomendou-se a adopção de medidas preventivas, tais como: manutenção atempada das máquinas por forma a evitar ruídos parasitas, reduzir e controlar a velocidade de circulação dos equipamentos móveis nas vias de acesso, diminuir a intensidade sonora das sirenes de marcha-atrás, que se revelam particularmente ruidosas em alguns equipamentos, implementar dos planos de monitorização do ruído no ambiente geral.

❁ *Poeiras* – O estudo das concentrações em poeiras finas (PM_{10}) baseado nos registos das estações de monitorização localizadas numa vizinhança alargada da concessão de "Alijó" revelou níveis de empoeiramento inferiores aos limites estabelecidos pela legislação em vigor.

Dado o posicionamento da Área do Projecto face aos aglomerados habitacionais que a rodeiam, e pelo facto do terreno se encontrar envolvido por vegetação densa que contribui para uma maior deposição de partículas no local, será de admitir que no ambiente geral os impactes gerados pelo empoeiramento produzido na concessão sejam pouco importantes.

No entanto, o estudo recomenda um conjunto de medidas conducentes ao controlo dos níveis de empoeiramento no interior da área de exploração, 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. De entre essas medidas, podem destacar-se: (a) limitar e controlar a velocidade dos veículos e máquinas pesadas no interior da área de exploração e nos acessos em terra batida envolventes; (b) regar periodicamente os acessos internos em terra batida, através de uma aspersão controlada sobre as zonas mais solicitadas e geradoras de maiores quantitativos de poeiras; (c) sempre que se justifique, proceder à aspersão controlada sobre as pilhas de materiais depositados na área de exploração; (d) preservar toda a

vegetação envolvente que não será afectada pelos projectos de exploração, a qual certamente se revelará bastante útil na retenção das partículas transportadas a maiores distâncias; (e) executar as plantações arbóreas preconizadas no âmbito da recuperação paisagística a implementar, de forma a reduzir a propagação de partículas para o exterior da concessão.

❁ *Rede Viária* – Os impactes sobre a rede viária irão incidir essencialmente sobre os caminhos, as estradas nacionais e as auto-estradas utilizadas como vias de expedição dos aplito-pegmatítos em direcção ao estabelecimento industrial localizado em Pinheiro d´Ázere. O estradão em terra batida de ligação à estrada nacional EN 312 é utilizado em permanência pelos veículos pesados de transporte de madeira, constituindo uma via privilegiada para a expedição daquelas matérias-primas naquele sector da Serra do Barroso. A solicitação imposta a este estradão por cada um dos 2 a 3 camiões carregados com rocha que serão expedidos por dia a partir da concessão de "Alijó" é idêntica à induzida por cada um dos veículos pesados de transporte de madeira. Porém, a frequência diária de circulação dos camiões de transporte de pedra será certamente muito inferior à dos referidos veículos de transporte de madeira, dada a reduzida intensidade da actividade extractiva quando comparada com a intensidade da actividade de produção florestal. A este respeito refira-se a dinâmica de alterações do uso do solo na última década. Constata-se que vastas áreas da envolvente à área do projecto foram desbastadas e replantadas, facto que indubitavelmente implica uma solicitação intensiva dos caminhos florestais na envolvente à área do projecto de modo a poder fazer-se a expedição das matérias-primas lenhosas para os centros de transformação e a execução das novas plantações. A utilização do percurso dos madeireiros, embora corresponda a uma extensão de vários quilómetros em terra batida, adquire vantagens significativas ao nível dos impactes ambientais, relativamente a outros eventuais trajectos. Na verdade, este trajecto possibilita o acesso à estrada nacional EN 312 sem que tal implique a circulação no interior de qualquer povoação. Em face do exposto, considerou-se adequada a utilização do estradão dos madeireiros para a expedição dos 2 a 3 camiões de aplito-pegmatito no troço de ligação entre a área de exploração e a estrada nacional EN 312. As estradas

nacionais e vias rodoviárias primordiais em que circularão os camiões de carga partindo da concessão de "Alijó" (EN 312, EN 206, A 7, A 24, IP 3) são vias 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. Os caminhos vicinais em terra batida, embora sirvam essencialmente o transporte afecto à actividade local de produção florestal, ou seja não sejam frequentemente utilizados pela população em geral como vias para o tráfego de ligeiros de passageiros, constituem as vias mais expostas aos impactes por não apresentarem todos os requisitos anteriormente referidos. Deverão por isso ser alvo de manutenção periódica e de especial cuidado por quem nelas circula, incluindo os motoristas afectos à concessão de "Alijó".

Embora inquestionáveis, os impactes previstos para os caminhos e estradas acima referidos não se prevêem muito importantes, já que o tráfego máximo previsto é de 2 a 3 camiões/dia. Os impactes que ocorrerem relacionar-se-ão com os seguintes aspectos: (a) Com a degradação dos pavimentos devido às solicitações impostas aos mesmos pelas manobras dos camiões; (b) 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; (c) Com o aumento da instabilidade das valetas. Deverão ser implementadas medidas de carácter geral que envolvam a participação da José Aldeia Lagoa & Filhos, SA e das entidades oficiais competentes, e outras medidas que de forma particular promovam o melhor desempenho possível por parte dos responsáveis e trabalhadores da concessão. Nesse contexto, deverão ser implementadas as seguintes medidas: (a) Sensibilizar os motoristas dos camiões da José Aldeia Lagoa & Filhos, SA para que procedam à cobertura das cargas transportadas com uma lona, de forma a reduzir a degradação dos pavimentos rodoviários por queda indevida de materiais sobre os mesmos, e/ou por atrito à passagem de outros veículos. Esta medida revelar-se-á também útil na redução de emissão de poeiras à passagem na vizinhança de povoações, bem como na redução da quebra de vidros sobre outros veículos; (b) Manutenção dos itinerários

mais solicitados pelos camiões com destino à concessão ou oriundos da mesma, passando obviamente pelo arranjo e conservação das bermas e pelo controlo do grau de degradação dos pavimentos. Esta medida é particularmente relevante quando se trata dos caminhos vicinais em terra batida (sector marcado a amarelo na Figura 2); (c) Sensibilizar todos os condutores para as limitações de velocidade que devem respeitar quando circulam na vizinhança de povoações, sobretudo quando vão vazios; (d) Assumir posições de consenso em acções concertadas que visem o melhoramento dos itinerários mais críticos, nomeadamente na pavimentação das zonas mais degradadas e na limpeza e manutenção das bermas.

❁ *Património Arquitectónico e Arqueológico* – A actividade mineira a implementar na concessão de "Alijó" não provocará quaisquer impactes negativos no património arquitectónico ou arqueológico da região uma vez que nos sectores de influência da área de exploração não existem quaisquer elementos de valor singular, protegidos ou em vias de protecção, classificados ou em vias de classificação.

❁ *Socio-Economia* – A exploração dos recursos geológicos na freguesia Canedo revela-se como uma actividade capaz de gerar a nível local impactes positivos importantes, como por exemplo a criação de postos de trabalho com a potencial redução do desemprego a nível local, o contributo para a fixação da população local, o aumento do rendimento de algumas famílias directa ou indirectamente ligadas ao projecto, a dinamização da actividade económica, a criação de maior riqueza local, 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, estradas municipais/nacionais, Itinerários Principais/Auto-Estradas que ligam a área de exploração ao estabelecimento usado para o processamento da formação produtiva (Pinheiro d´Ázere, Santa Comba Dão).

❁ *Impactes Residuais* – Serão praticamente nulos os impactes residuais gerados pela actividade a desenvolver na concessão de "Alijó" uma vez que o impacte residual eventualmente gerado pelas depressões escavadas assumirá um carácter temporário e não permanente.

De facto, na medida em que os procedimentos conducentes à recuperação final da área de lavra permitirão atenuar de forma eficaz as alterações geomorfológicas e visuais criadas pelo desmonte efectuado, não se compromete de forma irreversível a recuperação dos valores paisagísticos e da biodiversidade existentes antes do inicio 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. De forma resumida, os planos de monitorização propostos contemplam a discriminação dos seis aspectos principais: 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 CCDR-N (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte), com a periodicidade recomendada nos respectivos planos ou a que eventualmente for estabelecida na DIA.

6 – 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 pelas escavações e pela presença de máquinas que são elementos descaracterizadores da paisagem e que 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 sejam capazes de assegurar heranças ambientais satisfatórias no final da vida útil da concessão, com o êxito da Recuperação Paisagística 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 mesmo, envolvendo uma análise e uma formulação de soluções mais eficazes para os problemas imprevistos que eventualmente possam ocorrer com a sua implementação.

Contudo, compete à empresa José Aldeia Lagoa & Filhos, SA:

- Controlar o cumprimento das medidas preventivas e minimizadoras inerentes aos impactes produzidos pela exploração e comprovar se esses impactes são os previstos no estudo;

❁ 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;

❁ Verificar a correcta execução do Plano de Lavra e o respectivo Plano de Recuperação Paisagística;

❁ Cumprir os níveis de qualidade relativamente aos materiais empregues na Recuperação Paisagística;

❁ 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 José Aldeia Lagoa & Filhos, SA se propõe realizar, podendo ainda ser reduzidos, ou mesmo evitados, com a adopção das medidas mitigadoras propostas.

Roussa, Abril de 2007 de 2007