

**Projecto de Ampliação da Pedreira n.º 3933 Curva
da Nogueira
(Projecto de Execução)**

Parecer da Comissão de Avaliação

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2365

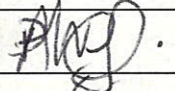
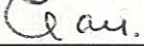
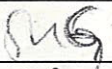
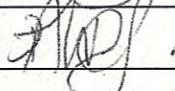
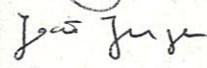
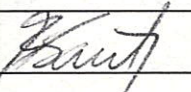
Out. 2011

Nota

O presente relatório foi produzido pela comissão de avaliação (CA) para a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), com finalidade específica de avaliação de impacto ambiental do *Projecto de Ampliação da Pedreira n.º 3933 Curva da Nogueira*, em fase de projecto de execução, orientada para o apoio à tomada de decisão do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAMAOT).

Comissão de Avaliação

Comissão de Avaliação

NÚMERO PROCESSO AIA: 2365			
Entidade	Representante	Âmbito	Autorizado
APA	Dr.ª Patrícia Alves	Coordenação	
	Dr.ª Clara Sintrão	Consulta Pública	
	Eng.ª Margarida Guedes	Ruído	
ARHN	 Eng.ª Maria João Magalhães	Recursos Hídricos Superficiais Recursos Hídricos Subterrâneos	
CCDRN	 Dr.ª Rita Ramos	Solo Ocupação do Solo e Ordenamento do Território Sócio-Economia Qualidade do Ar PARP	
ICNB	 Dr.ª Alcinda Tavares	Flora e Fauna Habitats e Ecossistemas	
IGESPAR	 Dr. José Luís Monteiro	Património Arqueológico e Arquitectónico	
ISA	Arqt.º João Jorge	Paisagem PARP	
LNEG	Dr. Telmo Santos	Geologia e Geomorfologia	

Índice

Secção	Página
1. Introdução	3
1.1 Enquadramento Legal AIA	3
1.2 Comissão de Avaliação	3
1.3 Âmbito AIA	4
2. Caracterização do Projecto	5
2.1 Enquadramento e Justificação do Projecto	5
2.2 Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)	6
3. Análise do EIA	8
3.1 Geologia e Geomorfologia	8
3.2 Água - Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos	11
3.3 Ecologia	13
3.4 Uso do Solo e Ordenamento do Território	15
3.5 Paisagem	18
3.6 Qualidade do Ar	22
3.7 Ruído	24
3.8 Socio-Economia	25
3.9 Património	26
4. Resultados da Consulta Pública e Pareceres Externos à CA	27
4.1 Resultados da Consulta Pública	27
4.2 Pareceres Externos à CA	27
5. Conclusão	29

Lista de Tabelas

Tabela 1.1 – Comissão de Avaliação

Tabela 3.1 – Condicionantes abrangidas pela área do projecto, de acordo com as plantas de REN e do PDM de Vila Flor

Tabela 3.2 - Resumo dos resultados das medições acústicas

Anexos

Anexo 1 – Pareceres Externos à CA

Anexo 2 – Localização do Projecto

Anexo 3 – Condicionantes; Medidas de Minimização; Planos de Monitorização

Glossário de Termos

Termo	Significado / Conceito
AFN	Autoridade Florestal Nacional
AIA	avaliação de impacte ambiental
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARHN	Administração da Região Hidrográfica do Norte
CA	comissão de avaliação
CBO ₅	carência bioquímica de oxigénio
CQO	carência química de oxigénio
CCDRN	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
CP	consulta pública
CXG	Complexo Xisto Grauváquico
DACAR	Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruído
DGADR	Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DREN	Direcção Regional da Economia do Norte
EIA	estudo de impacte ambiental
IGESPAR	Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
LNEG	Laboratório Nacional de Energia e Geologia
MAMAOOT	Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
PARP	Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística
PDMVF	Plano Director Municipal de Vila Flor
PL	Plano de Lavra
RAN	Reserva Agrícola Nacional
RCM	Resolução de Conselho de Ministros
REN	Reserva Ecológica Nacional
RGR	regulamento geral do ruído
RNT	resumo não técnico
RPDMVF	Regulamento do Plano Director Municipal de Vila FLor
SzGTM	Sub-zona de Galiza – Trás-os-Montes
VMA	valor máximo admissível
VMR	valor máximo recomendável

1. Introdução

1.1 Enquadramento Legal AIA

Em cumprimento da legislação sobre avaliação de impacte ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3/05, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8/11, e a Portaria n.º 330/2001, de 2/04, a Direcção Regional de Economia do Norte (DREN), através do Ofício com Ref.1931/DSIRG, e na sua qualidade de entidade licenciadora, enviou em 22/11/2010, à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de AIA, o estudo de impacte ambiental (EIA) relativo ao *Projecto de Ampliação da Pedreira n.º 3933 “Curva da Nogueira”*, em fase de projecto de execução, cujo proponente é a empresa Carlos Augusto Pinto dos Santos e Filhos, S.A. (CAPSFIL)

O procedimento de AIA foi instruído em 23/11/2010, ao qual foi alocado o AIA n.º 2365. O prazo foi suspenso para a entrega de elementos complementares, tendo o aditamento ao EIA dado entrada na APA em 08/06/2011, e declarada a conformidade do EIA em 30/06/2011. Posteriormente foram solicitadas informações complementares sem suspender o prazo do procedimento de AIA.

O projecto em avaliação enquadra-se no Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3/05, na sua actual redacção, designadamente nas disposições do nº 18.

1.2 Comissão de Avaliação

A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício Circular n.º 763/10/GAIA, de 03/12/2010 (Ref. APA 2010-12-03 S-016047/2010), a respectiva comissão de avaliação (CA), que se indica na *Tabela 1.1*.

Tabela 1.1 – Comissão de Avaliação

Entidade	Enquadramento Legal (N.º 1 Artigo 9º D.L.197/2005, 8.11)	Cargo/Factor Ambiental
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	alínea a	Coordenação
APA	alínea a	Consulta pública
Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARHN)	alínea b	Recursos Hídricos
Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICN B)	alínea c	Fauna e Flora <i>Habitats</i> e Ecossistemas
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR)	alínea d	Património Arqueológico e Arquitectónico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN)	alínea e	Uso do Solo e Ordenamento do Território Qualidade do Ar Sócio-Economia
Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN)	alínea f	Paisagem
Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia (LNEG)	alínea f	Geologia e Geomorfologia
APA - Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruído (DACAR)	alínea f	Ruído

1.3 Âmbito AIA

O presente relatório foi produzido pela CA para a APA, com finalidade específica de avaliação de impacte ambiental do *Projecto de Ampliação da Pedreira "Curva da Nogueira"*, orientado para o apoio à tomada de decisão do MAMAOT.

Visa assim prever os impactes no ambiente natural e social resultantes da implementação do projecto e analisar conjuntos de medidas e planos, para os vários factores ambientais, preconizados no EIA e decorrentes da avaliação da CA, que possam minimizar os impactes negativos e/ou potenciar os impactes positivos do projecto.

Este objectivo foi alcançado em várias etapas que a seguir se sistematizam:

- análise global do EIA, aditamento ao EIA e outros pedidos posteriores de aditamento;
- análise do Plano de Pedreira;
- verificação dos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área em estudo;
- análise dos pareceres solicitados a entidades externas à CA, designadamente:
 - Águas de Portugal
 - Autoridade Florestal Nacional (AFN)
 - Câmara Municipal de Vila Flor
 - DREN
 - Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional (DGADR)

O Anexo 1 ao presente relatório apresenta os pareceres das entidades externas recebidos.

- visita de reconhecimento à área do projecto, no dia 04/10/2011, em colaboração com a entidade proponente e a equipa que realizou o EIA;
- realização da consulta pública e análise dos resultados; e,
- realização de reuniões da CA.

O presente relatório apresenta a seguinte estrutura:

- | | |
|------------|---|
| Capítulo 1 | Introdução - onde é efectuado o enquadramento legal e âmbito de AIA do projecto. |
| Capítulo 2 | Caracterização do Projecto – onde são indicadas a localização, características e justificação do projecto. |
| Capítulo 3 | Análise do EIA - inclui a apreciação dos factores ambientais considerados relevantes e componente social, tendo por base a informação disponibilizada no EIA e a presente avaliação. |
| Capítulo 4 | Consulta Pública e Pareceres Externos – discute os resultados relevantes provenientes de todos os participantes da CP e os pareceres remetidos à APA por entidades externas à CA. |
| Capítulo 5 | Conclusões – conclui e delibera sobre a viabilidade do projecto, e refere as principais condicionantes, tendo por base a análise dos factores ambientais, com o objectivo de dar apoio à tomada de decisão do MAMAOT. |

2. Caracterização do Projecto

2.1 Enquadramento e Justificação do Projecto

O projecto refere-se à ampliação da Pedreira N.º 3933 designada “Curva da Nogueira”, localizada na freguesia de Vilas Boas, concelho de Vila Flor, distrito de Bragança.

O projecto consiste na ampliação de uma pedreira já licenciada, com cerca de 235.960 m², sendo que dessa área apenas 53.000 m², se encontra em exploração. A área de ampliação proposta é de 204.050 m², resultando numa área total a licenciar de 440.010 m², englobando todos os acessos e os anexos da pedreira: a unidade industrial de quebra, britagem e classificação de pedra; os depósitos de inertes; o escritório; as instalações sociais e sanitárias; o laboratório; a oficina; o armazém; a báscula; o depósito de combustível; o posto de transformação (PT), e as áreas para a deposição temporária de terras de cobertura e de escombros.

Trata-se de uma pedreira para extracção, preparação/produção de inertes para construção civil e obras públicas. É uma pedreira antiga licenciada a primeira vez em 1969, estando a área actual de extracção devidamente licenciada. O requerente é detentor da licença da pedreira n.º 3933 denominada “Curva da Nogueira” que foi licenciada em 1969 pela então Direcção Geral (D.G.) de Minas e Serviços Geológicos. Em 1983 foi atribuída nova licença pela D.G. de Geologia e Minas. Em 23 de Maio de 2008 foi concedida pela DREN a adaptação à licença de exploração desta pedreira de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

É uma das maiores pedreiras do país, em termos de produção de inertes e postos de trabalho. Serve as obras do IC5, IP2, IP4, barragem do Sabor e vai servir a barragem de Foz Tua. Com a ampliação da pedreira, a área de exploração aumentará em três a quatro vezes em relação à actual, contudo a ampliação consubstancia a não abertura de uma nova pedreira que seria construída na zona da barragem de Foz Tua.

Com o alargamento da exploração prevê-se o abandono da porção sul dos terrenos da actual pedreira que marginam com áreas de maior interesse em termos vegetação (sobreiral e matos de zimbro).

O povoamento é na sua generalidade disperso e muitas vezes alinhado ao longo das principais vias de comunicação rodoviárias. As povoações mais próximas e de maior dimensão são: Vila Flor, Vilas Boas, Freixiel e Samões. Outras de menor dimensão são: Meireles, Barracão, Carvalho de Egas, Cadoso e Vieiro.

A pedreira não se situa em Área Classificada (DL 142/2008 de 24 de Julho), está distante das áreas integradas em Rede Natura 2000 (cerca de 17 Km do limite mais próximo da ZPE do Sabor e 38 Km da ZPE do Coa, 20 Km do Sítio de Romeu, cerca de 38 Km do Sítio do Alvão/Marão).

A pedreira *Curva da Nogueira*, localiza-se em zona de afloramento granítico, estando previsto uma produção anual prevista de cerca de 700 000 toneladas/ano, isto é, cerca de 260 000 m³/ano. O período de exploração previsto para área é cerca de 32 anos, com o ritmo de exploração mais intenso até 2015 com a conclusão das obras de Foz Tua, sendo expectável após estas obras uma redução substancial.

O acesso à exploração faz-se a partir da antiga E.N. 314, após o Km 79.

No âmbito do licenciamento será ainda e futuramente instalada uma Unidade de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD's), que incluirá uma zona coberta e impermeabilizada, dotada de um separador de hidrocarbonetos para armazenagem e triagem dos RCD's.

A água utilizada provém de captação de água. Segundo o EIA serão instalados dois separadores de hidrocarbonetos a localizar respectivamente junto à nova oficina a construir e ao armazém de triagem e armazenamento de RCD's, que servirão também para os depósitos de combustível. Os esgotos domésticos serão ligados a uma fossa séptica com poço absorvente. Está prevista a instalação de um lava rodados junto da balança que funcionará em circuito fechado.

No interior da área licenciada da pedreira e a sul da estrada nacional, estão actualmente ainda instaladas e licenciadas uma Central de Betão Pronto, uma Central de Misturas Betuminosas a Quente, e uma Central de Misturas Betuminosas a Frio, afectas a outras empresas, e que serão desactivadas no final da construção dos Troços do IC5 e do IP2.

O avanço da exploração, a céu aberto, será realizada com recurso a vários degraus, e de acordo com o plano de lavra proposto, uma pequena parte da exploração será feita em flanco de encosta, correspondendo a sete bancadas, entre a cota 616 e a cota 546 (cota da zona da britagem), sendo esta última, o nível a partir do qual a exploração se fará em profundidade (rebaixo), em duas bancadas até à cota prevista de 526, cota final de exploração. A actual frente de desmonte está já na cota 536, embora dentro duma área relativamente pequena e dentro da área licenciada. As bancadas de exploração terão uma altura máxima de 10 m e uma largura média de 5 m. O horizonte temporal total para a pedreira de cerca de 32,09 ano, segundo o ritmo de extracção previsto.

2.2 Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)

O Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) foi desenvolvido em consonância com o plano de lavra, de modo a que à medida que a exploração avance e se libertem áreas próximas das finais, se proceda a sua imediata recuperação. A recuperação paisagística da pedreira terá como principal finalidade a criação de uma zona reabilitada do ponto de vista biológico com a criação de uma zona que permitirá a criação de condições melhoradas para o desenvolvimento de diversas espécies vegetais.

O PARP preconiza que a intervenção consiste no renivelamento através do enchimento da cavidade na área explorada em profundidade e se procederá à suavização na zona dos taludes. A intervenção proposta denomina-se como uma renaturalização com enchimento parcial.

No âmbito do PARP aprovado para a área licenciada, o proponente apresentou em Junho de 2004 caução bancária a favor da CCDRN de acordo com a referida legislação, de forma a garantir a recuperação paisagística, no valor de € 29.277,40.

A cota de enchimento final do PARP foi alterada na área da exploração de 536 para 546 como solicitado pela CA ao proponente no âmbito do Pedido de Informação Complementar com a seguinte redacção: “Reformular o PARP de forma a demonstrar o preenchimento da depressão até à cota que permita o escoamento natural das águas pluviais, ou a reformular o Plano de Lavra, de modo a que a recuperação garanta o escoamento natural das águas pluviais”.

Na área explorada em profundidade, desde a cota 526 até à cota 546, está previsto o enchimento das cavidades com materiais estéreis da própria exploração, e solos e rochas a receber da região. A recepção de solos e rochas provenientes de outras obras encontra-se regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março – legislação relativa à Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – e encontra-se isento de licenciamento específico para a sua deposição, de acordo com o n.º 3 do Artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

A reabilitação da área da pedreira a sul da Estrada Nacional (EN) 314 não foi considerada no PARP, o que terá de ser revisto uma vez que na área identificada se encontram instalados anexos industriais (central de betão, central de betuminoso e central de betuminoso a frio) e está previsto também que parte significativa sirva para depósito temporário de escombros. Não é aceitável a proposta de “revitalização natural, paisagística e biológica do espaço afectado” e fica

o proponente obrigado a apresentar um Plano de Recuperação Paisagística referente a essa área, contemplando qual a área intervencionada e respectivo orçamento, na fase de licenciamento.

O orçamento elaborado, reformulado no aditamento, é de 271.826,00 euros. Contudo, existe a necessidade de ser reestruturado uma vez que a área contemplada para realização de hidrossementeiras é muito reduzida, sendo quase idêntica à área de exploração no final do tempo de vida útil da pedreira e que se encontra em falta o orçamento descrito no parágrafo anterior.

O valor da caução, a determinar pela CCDD-N, só será calculado na fase de licenciamento ao abrigo do n.º 10 do Artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.

Face ao exposto, o PARP merece aprovação, condicionado, no entanto, à apresentação previamente ao licenciamento da pedreira, dos seguintes elementos:

- adenda ao PARP para contemplar a recuperação paisagística da área da pedreira situada a sul da EN314, incluindo cronograma e respectivo orçamento; e,
- reformulação do orçamento do PARP actual no que diz respeito à realização de hidrossementeiras de forma a integrar toda a área objecto de intervenção e não somente a área de extracção.

Cumulativamente ao atrás referido, considera-se que deve ficar expresso na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) a seguinte condicionante: Prestação da caução do PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, a determinar pela CCDD, na fase de licenciamento, nos termos previstos no artigo 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro; bem como deve proceder ao reforço da cortina arbórea em todo o perímetro da área da pedreira, num prazo de um ano a contar da emissão da DIA.

3. Análise do EIA

3.1 Geologia e Geomorfologia

No que diz respeito ao enquadramento geológico regional, a área do projecto insere-se na Sub-zona de Galiza – Trás-os-Montes (SzGTM) da Zona Centro Ibérica (ZCI) do Maciço Ibérico. A área da pedreira está totalmente integrada num granito tardi a pós-tectónico, de duas micas, de grão médio a grosseiro com esparsos megacristais. Este granito intruiu metapelitos e grauvaques do Silúrico da SzGTM e xistos e grauvaques do Neoproterozóico a Câmbrico do Grupo do Douro do Complexo Xisto Grauváquico (CXG). Estas rochas foram afectadas por metamorfismo de contacto aquando da intrusão do granito, originando rochas metamórficas das quais restam alguns “retalhos” que se observam, ainda, na área em estudo. Na zona podem ainda ocorrer filões de quartzo de orientação aproximadamente NE-SW.

No que diz respeito à geomorfologia da área, esta situa-se numa zona de relevo moderado a acentuado, com cotas que podem variar desde, aproximadamente, os 530 m até aos 620 m. As cotas mais elevadas são atingidas na zona noroeste da área, onde ocorrem valores superiores a 600 m de altitude, havendo mesmo um marco geodésico aos 622 m (Pessegueiro). O principal talvegue ocorrente na área localiza-se a este do limite da pedreira e apresenta um sentido de drenagem, aproximadamente, de NNE-SSO, correspondendo à Ribeira dos Brunhais que flui para a Ribeira Redonda que, a sul da área, assume uma direcção que varia de NW-SE a E-W. As áreas em que ocorrem talvegues secundários, nas vertentes da envolvente, apresentam-se perpendiculares a estas últimas. A oeste do limite da pedreira, as linhas de água descrevem talvegues com direcções variáveis de NE-SW a E-W, com talvegues menores que, da mesma forma, estão dispostos perpendicularmente aos principais.

Na envolvente da área é possível observar morfologias típicas de zonas graníticas, como cavidades de dissolução ou marmitas de gigante, fenómenos de disjunção esferoidal, estruturas do tipo tor originadas pela acumulação de blocos *in situ* e bolas graníticas que, por vezes, dão origem a caos de blocos.

A rocha explorada é um granito de duas micas, de grão médio a grosseiro com esparsos megacristais, cor leucocrata acinzentado. Pontualmente evidenciam-se aspectos de disjunção esferoidal e cavidades de dissolução, nomeadamente junto ao limite NW. A rocha apresenta-se sã a pouco alterada, embora por vezes apresente forte alteração relacionada com zonas de falha. São observadas três famílias principais de diáclases com espaçamento variável, desde próximas a medianamente afastadas. A superfície de alteração, quando presente, apresenta uma fina camada de material orgânico de cor escura (com poucos centímetros), passando rapidamente a material granítico pouco alterado. Os terrenos ainda não explorados apresentam uma disposição, por vezes caótica, de bolas graníticas, pontualmente resultado de uma disjunção esferoidal, cobertas por uma densa camada de vegetação rasteira.

Tectónica, Neotectónica e Sismicidade

No que diz respeito aos elementos estruturais, refira-se que, com base nos elementos fornecidos pelas cartas de enquadramento, o local em estudo situa-se sobre uma área estável. No entanto, a poucos quilómetros para este verifica-se a presença da falha de Manteigas – Vilariça – Bragança de direcção NNE-SSW e para W ocorre a falha de Penacova – Régua – Verin, também esta com uma direcção NNE-SSW. De acordo com a geologia do local, verifica-se que a compartimentação apresentada pelo maciço granítico tem correspondência com as fracturas que ocorrem à escala regional. A fracturação à escala do maciço foi confirmada através das atitudes das diáclases que foram medidas no terreno. Na presente situação, as orientações NNE-SSW regionais são predominantes constituindo, assim, os acidentes estruturais com maior significado. São ainda observadas algumas descontinuidades com direcção próxima do azimuth NE-SW.

A análise referente à sismicidade revela que a área tem as seguintes características: Zona sísmica proposta pelo RSAEEP – D; intensidade sísmica máxima entre 1901-1971 – VI; aceleração máxima para 1000 Anos – 75 a 100 m/s²; velocidade máxima para 1000 Anos – 6 a 10 m/s; e, deslocamento máximo para 1000 Anos – 3 a 4 cm. Os parâmetros apresentados permitem concluir que o local em estudo insere-se numa zona com estabilidade neotectónica e um risco sísmico reduzido a baixo, ou seja, a área do projecto está localizada numa das regiões mais estáveis de Portugal Continental.

Património Geológico e Recursos Geológicos

Relativamente ao património geológico na área ou na zona envolvente, destacam-se os seguintes elementos geomorfológicos com interesse conservacionista: cavidades de dissolução ou marmitas de gigante, fenómenos de disjunção esferoidal, estruturas do tipo tor, bolas graníticas e caos de blocos. Estes elementos geomorfológicos são relativamente abundantes na área e na região envolvente, bem como no norte do país.

Na área do projecto, não estão referenciados quaisquer tipos de recursos minerais ou metálicos.

No que respeita à avaliação de impactes, o EIA apresenta uma caracterização exaustiva dos possíveis impactes sobre o factor ambiental geologia e geomorfologia dos quais se destacam de seguida, por fase de preparação, fase de exploração e fase de recuperação.

Fase de preparação (ou fase prévia à exploração)

- Remoção do horizonte de alteração em consequência da desmatização e decapagem do terreno

A preparação do terreno para se ampliar a zona de exploração da rocha granítica compreende um conjunto de acções, tais como a desmatização e decapagem, que conduzirão a uma completa remoção do reduzido coberto vegetal e da fina camada de alteração que exista sobre o maciço rochoso. Este impacte é negativo, pouco significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

- Alteração do modelado granítico em consequência da abertura de acessos

Nesta fase inicia-se a alteração das formas naturais do modelado granítico actualmente existente. Este processo é, em parte, consequência da abertura de vias de acesso (no presente caso, já existem alguns caminhos de acesso à área) e regularização de outras vias de comunicação para circulação interna na pedreira. Este impacte é negativo, pouco significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

- Alteração do modelado granítico em consequência da instalação de infra-estruturas

Da mesma forma que para o impacte anterior, nesta fase procede-se à implementação de algumas das infra-estruturas relacionadas com o processo de laboração da pedreira. Estas infra-estruturas necessitam de locais apropriados, levando à definição de zonas com escavação e/ou aterro, o que implica algumas modificações importantes ao nível da geomorfologia natural do local. Este impacte é negativo, pouco significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

Fase de exploração

- Destruição da formação geológica em consequência da actividade de exploração

A remoção do recurso geológico, em consequência da actividade extractiva, leva ao desaparecimento da rocha granítica, até às profundidades consideradas no projecto de exploração levando à alteração, e mesmo destruição, do relevo granítico existente. Este impacte é negativo, muito significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível, sendo aquele que é capaz de gerar maior afectação do recurso geológico.

- Degradação do maciço granítico em consequência da actividade de exploração

Qualquer que seja a técnica de desmonte a utilizar na exploração, esta conduzirá a um inevitável aumento do estado de fracturação do maciço rochoso, com consequências ao nível da sua estabilidade.

O congelamento da água de infiltração, ao longo das fracturas do maciço, em resultado das temperaturas relativamente baixas que se fazem sentir durante o período de Inverno na região, aumenta a possibilidade de desprendimento dos blocos que se encontrem em situação instável, alterando as condições de segurança ao nível dos taludes mais verticalizados. Este impacto é negativo, pouco significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

- Destruição do património geológico em consequência da actividade de exploração

No local não ocorrem elementos geológicos ou geomorfológicos de especial interesse patrimonial quer pela sua raridade, beleza ou valor científico. Pelo contrário, com o avanço da exploração poderão ser revelados aspectos geológicos inéditos com algum valor científico e/ou pedagógico-didáctico susceptíveis de proporcionar a implementação de locais de interesse geológico. No entanto, dada a grande expressão desta fácies granítica, em toda a região, não se vislumbram impactos significativos neste tipo de matéria-prima. A probabilidade de ocorrência deste impacto é reduzida. É, ainda, um impacto positivo, pouco significativo, de magnitude moderada, local e permanente.

- Alteração da topografia local em consequência da actividade de exploração

A execução do plano de lavra estabelecido levará a que ocorra uma alteração gradual da forma natural do modelado granítico existente na área em estudo, como consequência da extracção da matéria-prima granítica. Este impacto tornar-se-á mais acentuado pelo avanço da extracção. A exploração contínua tenderá a desenvolver uma área aplanada, a cotas cada vez mais inferiores, resultando no desmantelamento do maciço rochoso. A probabilidade de ocorrência deste impacto negativo torna-se gradualmente mais acentuada à medida que as diversas frentes de exploração vão avançando. Este impacto é negativo, significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

- Aumento do potencial de erosão em consequência da actividade de exploração

O avanço da exploração adopta taludes e superfícies que se afastam das formas de equilíbrio natural existentes antes do início da actividade. Como tal, é provável a ocorrência de escorregamentos e derrocadas de materiais até que sejam restabelecidas as condições próximas das do equilíbrio natural. Paralelamente, verifica-se a acumulação de amontoados, em escombrelas, dos rejeitados resultantes do decurso da actividade extractiva. Devido ao facto de o material empilhado ser pouco coeso e com dimensões variáveis, poderá aumentar significativamente o seu potencial erosivo e, paralelamente, a dispersão, principalmente dos materiais de granulometria mais fina. Este impacto é negativo, significativo, directo, magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

Fase de recuperação

- Reposição da topografia original com o recurso a materiais inertes

As fortes alterações produzidas pela exploração contínua da pedreira requerem, após a finalização dos trabalhos, a execução de um plano ambiental de recuperação paisagística, no qual se preconiza a recriação da topografia, o mais próximo possível da existente antes da exploração. Nesse sentido, o enchimento da depressão resultante da exploração, deverá utilizar materiais existentes nas escombrelas das imediações e que resultaram de rejeitados da própria pedreira ou mesmo de outras pedreiras vizinhas. Poderão ser utilizados materiais existentes noutros locais, nomeadamente terra vegetal e rejeitados da construção civil tendo, no entanto, que ser administrados de forma regrada de modo a evitar a deposição caótica dos mesmos, o

que poderia acarretar outras consequências que não as previstas. Este impacto é positivo, pouco significativo, directo, permanente, local e de magnitude moderada.

- Remoção de escombros em consequência da sua utilização como material para enchimento da pedreira

A exploração da pedreira irá gerar um conjunto de materiais rejeitados que serão acumulados em escombrelas e aterros, criados em locais apropriados. No final da exploração, estas escombrelas deverão ser removidas, podendo os materiais aí existentes serem utilizados para o enchimento da depressão criada pela exploração. A utilização destes materiais poderá ser iniciada ainda na fase anterior, utilizando-os, por exemplo, no preenchimento de frentes de exploração que se encontrem entretanto desactivadas, minimizando-se, desta forma, o impacto criado pela ocorrência de grandes acumulações de rejeitados. A ocorrência deste impacto é positiva, pouco significativo, permanente e local.

Por fim, no que respeita aos impactos cumulativos, o desenvolvimento da escavação em extensão e profundidade, e o previsível aumento das volumetrias dos depósitos resultantes do processo produtivo, terão com certeza um efeito cumulativo na alteração dos aspectos geomorfológicos que caracterizam actualmente a área do projecto, contribuindo para aumentar o impacto visual gerado pela pedreira. Este incremento será em função da maior ou menor afectação do terreno intacto inserido no projecto. Contudo, tendo como referência a afectação da área proposta o efeito cumulativo é reduzido.

Face ao acima exposto, constata-se que, tendo em conta a natureza do projecto, não existem impactos ambientais evitáveis, podendo concluir-se que os impactos na geologia e geomorfologia da área de implantação serão essencialmente negativos, significativos, directos, de magnitude moderada, permanentes, locais e irreversíveis. Deste modo, destaca-se a importância da implementação das medidas mitigadoras referidas no EIA e com as quais se concorda, e que se encontram preconizadas no Anexo 3 ao presente parecer.

3.2 Água - Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

Recursos Hídricos Superficiais

A região onde se insere o local em estudo apresenta um relevo marcado por declives moderados a acentuados, onde se encastram zonas de talvegue, de dimensões menores ao longo das suas vertentes.

A área de implantação da pedreira é drenada pela bacia hidrográfica do rio Douro, fluindo as linhas de água mais próximas para o rio Tua, afluente da margem direita do Douro. As linhas de água cartografadas na zona correspondente ao estudo dirigem-se à ribeira de Brunhais, fluindo para o rio Tua, a oeste.

Na área afectada à exploração e depois de verificação "in situ", não são observadas as linhas de drenagem representadas na cartografia, à excepção de uma linha de água de direcção NNE-SSW que atravessa a EN e a área afectada ao projecto na sua zona mais a sudeste.

A área de ampliação desenvolve-se para noroeste, em direcção ao vértice geodésico aproximando-se claramente de uma linha de cumeada que se estende segundo um azimuth NE-SO. Assim, as linhas de águas que possam ocorrer são linhas de água ainda muito incipientes e pouco ou nada pronunciadas, sendo as correspondentes bacias de drenagem de dimensão reduzida e igualmente mal definidas no terreno.

As linhas de água que drenam a envolvente alargada do local da pedreira, são essencialmente utilizadas na rega de campos agrícolas, que predominam nas zonas de vale e cotas mais baixas.

O EIA refere que todo o processo industrial decorre por via seca. No que respeita às águas pluviais e eventual contaminação de linhas de água, com o arrastamento de sólidos em

suspensão, segundo o EIA, será acautelada através da construção de uma rede de drenagem de águas pluviais para desviar estas águas da zona de exploração. Haverá uma bacia de decantação, na cota mais baixa da pedreira, para recolha e tratamento dessas águas.

No que concerne à capacidade de encaixe das linhas de água existentes a jusante da exploração, o aditamento refere que a actividade normal da pedreira não implicará, obrigatoriamente um aumento das águas pluviais a serem recepcionadas pelas linhas de água. A remoção do coberto vegetal poderá aumentar a drenagem superficial em detrimento da infiltração, mas ao mesmo tempo o desenvolvimento da exploração fará com que seja criada uma depressão onde poderá ser acumulado o excesso de águas pluviais não infiltradas. Ainda, segundo o aditamento, será verificado regularmente o estado de limpeza e desassoreamento das linhas de água, o que fará aumentar a sua capacidade de recepção das águas pluviais. Além disso, o facto da exploração se desenvolver muito próximo de uma linha de cumeada, que corresponde a uma direcção de separação de bacias hidrográficas, não ocorrendo desta forma, o incremento de águas de pontos mais a montante, limitando-se a receber a que resulta da precipitação.

Na fase de preparação, os impactes produzidos serão, essencialmente ao nível da qualidade da água nas linhas de drenagem e a possíveis variações no caudal drenado superficialmente. Poderá ocorrer alteração da qualidade da água superficial em consequência da remoção da camada de solo de cobertura e de derrames acidentais. Tratar-se-ão de impactes negativos, pouco significativos, directos, de magnitude moderada, permanente, extensível e irreversível, no primeiro caso e temporário, local e reversível, no segundo caso.

Poderá existir verificar-se um aumento da drenagem superficial por remoção da camada de solo, tratando-se de um impacte pouco significativo, local e temporário.

Na fase de exploração, os impactes inerentes serão os de maior importância, nomeadamente a alteração da qualidade da água como consequência de modificações nas linhas de drenagem natural. Estas alterações levam a uma concentração do escoamento local segundo "canais" preferenciais. O aumento da área impermeabilizada levará à diminuição, a uma escala local, da infiltração com consequente aumento do escoamento superficial. Tratar-se-á de um impacte negativo, pouco significativo, directo, permanente, local e reversível.

Um outro impacte associado a esta fase será a alteração das características das águas superficiais por aumento da capacidade erosiva das linhas de água. O aumento da carga sólida terá repercussões ao nível das características das águas superficiais, com introdução de sedimentos no leito das linhas de drenagem da área da pedreira. Tratar-se-á de um impacte negativo, pouco significativo, directo, permanente, local e reversível. Tal como na fase de preparação, poderá haver alteração da qualidade da água superficial em consequência de derrames acidentais. Na fase de recuperação, o EIA não prevê quaisquer impactes.

Recursos Hídricos Subterrâneos

A área em estudo situa-se na Unidade Hidrogeológica designada por Maciço Antigo, tendo, no que concerne à aptidão hidrogeológica pouca significância, apresentando-se relativamente pobre em termos de quantidade dos recursos hídricos subterrâneos.

Na área da pedreira o escoamento superficial, em consequência da precipitação efectua-se de forma condicionada pelos vários sistemas de fracturas, a fraca expressão da camada de alteração e o declive do terreno. Estes factores equilibram o processo de drenagem superficial, em paralelo com a recarga dos aquíferos subterrâneos.

Regionalmente, é possível individualizar dois aquíferos: um aquífero superficial e outro profundo. O aquífero superficial desenvolve-se nas camadas superficiais de solo e nos níveis mais alterados e decompostos das rochas que constituem o substrato geológico. O aquífero profundo, subjacente à área em estudo, encontra-se instalado em formações de origem magmática.

A recarga hídrica do aquífero superficial resulta directamente da precipitação e nas zonas a cotas mais baixas e a recarga do aquífero profundo depende da cedência das camadas subjacentes.

A escorrência subterrânea da água, ainda que condicionada pela porosidade por fissuração, é igualmente condicionada pela topografia do local. Assim, a escorrência faz-se à semelhança da superficial para NW e no sentido S e SE.

O nível freático encontra-se muito próximo da superfície, o qual é apoiado pelas medições obtidas para o nível freático e pela existência de algumas charcas na dependência de algumas linhas de água.

O aditamento refere que está previsto que a exploração atinja a cota 526 m, sendo previsível que o nível freático do aquífero superficial seja intersectado, uma vez que se encontra a uma cota entre os 548 m e os 560 m.

A principal alimentação dos furos pertencentes à empresa far-se-ão a partir do aquífero profundo, cujas zonas mais produtivas estarão a uma profundidade, abaixo da superfície, 50 a 60 metros, no mínimo. Conclui assim o estudo a exploração não intersectará o nível freático do aquífero profundo, que é o principal aquífero da área em análise.

Os impactes mais significativos incidem sobre a recarga do aquífero profundo e sobre a qualidade da água subterrânea.

Na fase de preparação, poderá ser diminuída a recarga do aquífero em consequência da remoção do horizonte de alteração. A diminuição da recarga também poderá advir da impermeabilização das áreas potenciais de recarga, sendo impactes negativos, pouco significativos, directos, permanentes, locais e irreversíveis.

Um outro impacte poderá advir da qualidade da água subterrânea como consequência de derrames acidentais. Tratar-se-á de um impacte negativo, pouco significativo, directo, temporário, local e reversível.

Na fase de exploração, os impactes que poderão advir, prendem-se com a intersecção do nível freático do aquífero superficial pela cota de exploração; afectação das zonas de recarga dos aquíferos e aumento do risco de contaminação dos aquíferos através de fontes poluentes (óleos de máquinas, químicos dos explosivos e outros).

A alteração da drenagem do aquífero superficial por intersecção do nível freático será de um impacte negativo, pouco significativo directo, de magnitude moderada, permanente, local e irreversível.

Outros impactes poderão conduzir a modificações da qualidade da água subterrânea, quer devido a explosivos utilizados na exploração, quer devido a derrames acidentais de óleos e combustíveis. Traduzir-se-ão, segundo o EIA, em impactes negativos, no primeiro caso, pouco significativos, directos, de magnitude moderada, permanente local e reversível, e no segundo caso, significativo, directo, de magnitude moderada, temporário, local e reversível.

Na fase de recuperação, serão restituídas as condições naturais dos aquíferos, através da restituição da camada de cobertura. Haverá manutenção da qualidade da água subterrânea e reposição do nível freático, sendo estes impactes positivos, directos, permanentes, locais e de magnitude moderada e pouco significativos, no primeiro caso e significativo, no segundo caso.

3.3 Ecologia

A área do projecto localiza-se fora de áreas classificadas (segundo o disposto do Decreto-Lei 142/2008, 24/07), afastada de áreas integradas em Rede Natura 2000, como sejam a Zona de Protecção Especial (ZPE) do Sabor (a cerca de 17 km), a ZPE do Côa (38 km), o Sítio de Romeu (20 km) e o Sítio do Alvão/Marão (38 km).

O estudo procede à caracterização da situação de referência da ecologia, através da apresentação de listagens de espécies potencialmente ocorrentes na área do projecto, nomeadamente, da fauna sem contudo fazer qualquer referência aos diversos estatutos de protecção ou estado de conservação.

Algumas das afirmações apresentadas no EIA, aditamento e documentos complementares em análise, denotam pouco rigor técnico dos conteúdos e metodologias desenvolvidas no tratamento deste factor ambiental.

No decorrer da avaliação foram solicitados elementos e esclarecimentos de modo a permitir a adequada análise da compatibilidade entre as diferentes componentes do projecto e potenciais áreas de maior relevância ecológica. Destaca-se, entre outros, a necessidade de estabelecer a correlação dos *habitats* e das espécies, com os respectivos biótopos, tema contudo omissa no EIA e informação complementar.

Ainda sobre o enquadramento ecológico, o EIA assume apenas baseado numa listagem de espécies, sem a explicitação e fundamentação de qualquer método de valoração, que na área do projecto não se identificam áreas de riqueza específica do ponto de vista da conservação da natureza e que o biótopo arbustivo expressa um valor faunístico baixo visto que não engloba variedade de *habitats*, composto por giestais na sua grande maioria, possuindo pouco espécies dependentes do mesmo tanto relativamente a aves, anfíbios, répteis e mamíferos. Salienta-se que esta valoração feita correctamente pode e deve também servir de fundamento e dado de base importantíssimo para as propostas de recuperação do local.

Considera-se que a informação relativa à caracterização da situação de referência dos sistemas ecológicos, na área a licenciar, e a afectar pela ampliação da pedreira, não é tratada e sistematizada adequadamente, isto é, de acordo com critérios e metodologias técnica e cientificamente validadas, logo, as conclusões quanto à valoração do património natural existente e consequentemente a avaliação dos impactes do projecto de ampliação da pedreira, não se revela fiável.

Contudo, atendendo a que se trata de uma exploração activa, reconhecendo-se que a regularização da sua situação é fundamental, e dado a pedreira não se situar em área classificada, o ICNB não se opõe à ampliação condicionado à apresentação à autoridade de AIA, para aprovação do ICNB, previamente ao início da exploração, de um estudo que permita aferir sobre a não afectação dos sistemas ecológicos. Este estudo deve, nomeadamente, atender aos aspectos que a seguir se destacam:

- sistematizar em quadro as espécies ocorrentes e os seus estatutos de protecção;
- estabelecer a correlação dos *habitats* e das espécies, com os respectivos Biótopos, apresentando-a sob a forma de quadro (Biótopo A ____ Habitats da Directiva X,Y ____ Espécies faunísticas a,b,c,d ____ espécies florísticas a,b,c ...);
- proceder a uma valoração dos biótopos ocorrentes, função do valor, estado de conservação e estatuto de protecção das espécies e habitats;
- efectuar a análise de compatibilidade dos elementos do projecto com as “áreas de maior relevância ecológica”; e/ou com as orientações de gestão das espécies protegidas afectadas; e,
- na proposta de medidas, deve identificar as medidas de minimização dos impactes, para as diferentes fases (instalação, exploração, recuperação e desactivação) e as respectivas medidas e instrumentos de monitorização, com os objectivos de conservação das espécies e dos sistemas biofísicos fundamentais.

3.4 Uso do Solo e Ordenamento do Território

Uso do Solo

De acordo com a informação disponibilizada no EIA, a ocupação do solo actual na área de ampliação da pedreira, assenta fundamentalmente em vegetação rasteira pouco densa e afloramentos rochosos de granitos. A área está já parcialmente desmatada, sem árvores de porte e repleta de entulho, caracterizada por uma comunidade vegetal muito homogénea e pobre. Tratam-se de solos sem aptidão agrícola, podendo servir para vegetação natural ou de recuperação. Ainda segundo o parecer da AFN, na área envolvente regista-se a presença de sobreiros.

Na envolvente mais próxima da área a licenciar, o uso social e o uso agrícola são, segundo o EIA, pouco representativos.

O Plano Director Municipal (PDM) enquadra a zona de ampliação da pedreira nos Espaços Naturais de Utilização Múltipla, referindo que são espaços complexos, fracamente humanizados, e fundamentais quer na manutenção e incremento da qualidade dos recursos naturais, quer na melhoria da própria qualidade de vida das populações do concelho.

O estudo caracteriza e avalia os impactes que se prevêem que venham a ser gerados nas fases de preparação, exploração. Destacam-se a remoção das terras de cobertura que conduzirá à degradação dos solos, em virtude da destruição da sua estrutura interna, gerando um impacte negativo e localizado, embora assim de fraca significância dada a baixa capacidade produtiva do solo. Destaca-se ainda, em resultado da exploração, a alteração do actual uso do solo para uso industrial. Considera-se todavia que o impacte induzido será minimizado assumindo a articulação do avanço da lavra com a recuperação e restituição do solo.

Da avaliação efectuada, pode concluir-se não serem expectáveis impactes negativos de especial relevância ao nível do solo e uso do solo. Os impactes negativos estão associados à decapagem, remoção, ocupação e eventual contaminação do solo. No entanto, as medidas de minimização apresentadas no Anexo 3, associadas à recuperação paisagística concomitante com o avanço da lavra para o local da pedreira, consideram-se importantes na restituição do uso do solo e minimização ou prevenção dos impactes negativos que possam ocorrer ao nível deste factor ambiental.

Instrumentos de Gestão Territorial

Os instrumentos de ordenamento do território aplicáveis à área do projecto são:

- PDM de Vila Flor, aprovado por Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 115/94, 1ª Publicação em DR n.º 260- 1ª Série-B, de 10/11/1994, com suspensão parcial do PDM, por RCM n.º 98/2010 publicada em DR n.º 241- 1ª série, de 15/12/2010;
- Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do Douro, Decreto Regulamentar n.º 19/2001 de 10/12/2001; e,
- Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Vila Flor, aprovado pela Portaria n.º 1296/93 de 24/12/1993.

O projecto a licenciar com a área de 438,125m², enquadra-se na REN e no PDM de Vila Flor conforme a *Tabela 3.1* que se segue.

Tabela 3.1 Condicionantes abrangidas pela área do projecto, de acordo com as plantas de REN e do PDM de Vila Flor

Identificação	REN - Sistemas	PDM - Condicionantes	PDM - Ordenamento
Pedreira "Curva da Nogueira"	Áreas com risco de erosão Cabeceiras das linhas de água Linhas de água	Cursos de água/Margens Massas Minerais - zona de defesa e exploração Outras áreas da REN Linhas de Média Tensão Estradas Nacionais Desclassificadas	Espaços naturais de utilização múltipla Espaços para indústrias extractivas

Reserva Ecológica Nacional (REN)

No que respeita às áreas de REN, o projecto a licenciar insere-se nos sistemas "Áreas com risco de erosão", "Cabeceiras das linhas de água" e "Linhas de água".

Nas várias cartas militares (escala 1:25000) apresentadas no estudo, constam linhas de água na área da pedreira a licenciar que apesar de omissão no EIA, se encontram assinaladas na carta de delimitação da REN aprovada, como "Ecossistemas a integrar na REN". Em concreto, e segundo informação complementar ao EIA, tratam-se de três linhas de água que atravessam a área de expansão da pedreira, de reduzido biótopo aquático, caracterizado pela ausência de um curso de água com carácter permanente.

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22/08, o qual define o Regime Jurídico da REN (RJREN), conclui-se que o projecto em apreço tem enquadramento nas excepções previstas do Artigo 20.º (n.ºs 2 e 3) do referido diploma, desde que cumpridas as condições estabelecidas na Portaria n.º 1356/2008, de 28/11, Anexo I, ponto V, alínea d), no sentido de obter a devida autorização.

Os requisitos da referida Portaria a cumprir, cumulativamente, são:

- i. *Esteja prevista e regulamentada em plano municipal de ordenamento do território;*
- ii. *Seja reconhecida, pela autarquia, como revestindo interesse público municipal;*
- iii. *No caso de ampliação, deve a mesma ser justificada por razões de necessidade decorrente do uso existente;*
- iv. *Seja comprovada, pelo requerente, a inexistência de alternativas de localização viável em áreas não integradas na Reserva Ecológica Nacional;*
- v. *No caso de a exploração não ser sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental, nos termos da legislação aplicável, a pretensão está sujeita a um procedimento de avaliação de incidências ambientais. Este procedimento segue, com as devidas adaptações, o estabelecido nos artigos 5.º a 9.º do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio;*
- vi. *No âmbito da avaliação de impacte ambiental ou de incidências ambientais deverão ser apresentadas medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas;*
- vii. *Nos leitos dos cursos de água a mobilização e extracção de inertes pode ser autorizada desde que previstas em planos específicos de gestão de extracção de inertes em*

domínio hídrico ou se destine a melhorar as condições de funcionamento do curso de água ou se enquadre na implementação de uma utilização do domínio hídrico ou se enquadre numa medida de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, nos termos previstos no artigo 33.º da Lei da Água.

Quanto aos itens acima expostos, a assembleia municipal de Vila Flor emite certidão, constante do Anexo 23 do relatório técnico, onde reconhece ao projecto, *"interesse público municipal, para efeitos de destacamento da Reserva Ecológica Nacional, no pressuposto do cumprimento de tudo o mencionado no respectivo pedido"*.

Verifica-se contudo que não é cumprido o disposto nos itens vi) e vii). Assim, e de forma a assegurar a compatibilização com o disposto no RJREN, deve ser cumprido o seguinte:

- Apresentar medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas
- Nos leitos dos cursos de água a mobilização e extracção de inertes pode ser autorizada desde que previstas em planos específicos de gestão de extracção de inertes em domínio hídrico ou se destine a melhorar as condições de funcionamento do curso de água ou se enquadre na implementação de uma utilização do domínio hídrico ou se enquadre numa medida de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, nos termos previstos no artigo 33.º da Lei da Água.

Plano Director Municipal de Vila Flor (PDMVF)

De acordo com a planta de ordenamento do PDMVF a área de ampliação insere-se na classe de espaço "Espaços destinados à indústria extractiva" / "Massas minerais", conforme o artigo 48.º, 49.º e 50.º, e em "Espaços naturais de utilização múltipla" conforme os artigos 62.º, 63.º e 64.º, do Regulamento do PDMVF.

O n.º1 do Artigo 50.º do regulamento do PDMVF, especificamente dirigido à ampliação das áreas de exploração das pedreiras existentes, admite a possibilidade de ampliação ser feita nos "Espaços naturais de utilização múltipla", já que apenas a proíbe nos "Espaços protegidos" estabelecidos pelo PDMVF, não aplicável à área do projecto, dado que a mesma não abrange áreas classificadas como "Espaços protegidos".

O projecto enquadra-se além disso no disposto do n.º 2 do Artigo 62.º do regulamento, que aponta como objectivo fundamental referente à classe de espaço "Espaços naturais de utilização múltipla", a exploração racional dos recursos naturais, permitindo e assegurando assim a compatibilização do projecto com esta classe de espaço onde se insere (n.º 9 do Artigo 63.º).

Contudo, o artigo 64.º proíbe todas as obras ou acções que impliquem a destruição da vegetação arbórea existente e a alteração do relevo natural, excepto quando decorrentes da execução de projectos devidamente aprovados. Assim, e no âmbito da presente avaliação, a acção pode ser viabilizada desde que emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ou favorável condicionada.

Relativamente a condicionantes do PDMVF, as "Linhas de Média Tensão" e "E.N. 314 (Estrada Nacional desclassificada)" encontram-se na área já licenciada, pelo que não constituem aspectos impeditivos à viabilização do projecto.

Da avaliação efectuada, pode-se concluir que os impactes negativos ao nível do ordenamento do território são minimizados com a implementação das medidas de minimização previstas no Anexo 3 ao presente parecer cumulativamente com as demais condicionantes, destacando-se as seguintes:

- compatibilização do projecto o RJREN, nomeadamente com o disposto nos itens vi) e vii) da alínea d) do ponto V do Anexo I da Portaria n.º 1356/2008, de 28/11; e,
- conformidade da pretensão com o disposto no Artigo 64.º do regulamento do PDM de Vila Flor.

3.5 Paisagem

A região onde se insere a área de estudo tem a poente o rio Tua, a ribeira da Vilariça a nascente, a serra de Bornes a norte e o planalto de Carrazeda de Ansiães a sul. Divide-se em terras quentes e frias, assim estejam situadas na bacia de Freixiel, vale do Tua e Vilariça ou no alto da montanha-planalto.

A área em estudo que abrange o maciço granítico em análise, situa-se a uma altitude média de 500 metros, numa zona de vertente, totalmente inserida na sub-bacia do rio Tua, que por sua vez se insere na bacia hidrográfica do rio Douro. As linhas de água mais próximas da área onde se implanta a Pedreira “Curva da Nogueira”, em número reduzido e por norma de regime temporário, dirigem-se à ribeira de Brunhais, a jusante ribeira da Redonda e depois ribeira da Cabreira fluindo por fim para o rio Tua, afluente da margem direita do Douro.

O relevo é marcado por declives moderados a acentuados. Esta região apresenta um carácter rural, onde as áreas agrícolas surgem na envolvente imediata das povoações, por vezes nos vales mas também em áreas mais isoladas de montanha, intercalando áreas de matos, prados e manchas florestais (eucalipto e pinheiro) dispersas.

Algumas encostas encontram-se armadas em socalcos suportando a cultura da vinha ou do olival. A pastorícia é ainda uma actividade com alguma expressão. O povoamento é na sua generalidade disperso e muitas vezes alinhado ao longo das principais vias de comunicação rodoviárias. As povoações mais próximas e de maior dimensão são: Vila Flor, Vilas Boas, Freixiel e Samões. Outras de menor dimensão são: Meireles, Barracão, Carvalho de Egas, Cadoso e Vieiro. Grande parte desta região e em particular, a área que se situa entre o rio Sabor (a nascente), rio Tua (a poente) e rio Douro (a sul) encontra-se definida como ZEP (Zona Especial de Protecção) do Alto Douro Vinhateiro, Património da Humanidade, na categoria de paisagem cultural.

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das unidades homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cencela d'Abreu *et al.* (2004), a área em estudo localiza-se no Grupo C de Unidades de Paisagem Trás-os-Montes e especificamente nas Unidades de Paisagem de Baixo Tua e Ansiães e Terra Quente Transmontana. Porém, são ainda identificadas no EIA, para a área de estudo nove subunidades de paisagem, que embora não estabeleçam uma clara relação hierárquica com as duas unidades anteriores, visam reflectir melhor as características locais, sendo caracterizadas do seguinte modo:

- Encosta do Noroeste (onde se insere a área do projecto): predominam os declives pouco acentuados (0 – 15%). A ocupação do solo é dominada por floresta seguindo-se-lhe matos e sistemas culturais e parcelares complexos. Pontualmente ocorrem lameiros, florestas de folhosas e outras culturas permanentes. Destacam-se quatro linhas de água principais Rib. Redonda, Rib. da Fragada, Rib. Meireles e Rib. dos Brunhais. Esta subunidade integra três povoações: Vilas Boas (a 2100 m da pedreira), Samões (2400 m da pedreira) e Barracão (a 2000 m da pedreira) e é atravessada de oeste a este pela antiga EN314.
- Cumeada dos Santos: deve a sua designação à combinação das características do seu relevo, elevando-se dos 650 m aos 850 m (altitude máxima nas subunidades) com a

designação de alguns locais com valores culturais Santuário da Nossa Senhora da Assunção e o Cabeço de São Cristovão. Integra ainda a Serra de Faro, localizada a Norte. É caracterizada pela predominância de declives acentuados (superiores a 20 %). Predomina o uso florestal, com algumas florestas mistas e resinosas e florestas abertas, cortes e novas plantações. O uso agrícola é heterogéneo, ocorrendo culturas permanentes (vinhas) e temporárias ou pastagens associadas a culturas permanentes.

- Serra de Vila Flor: As características desta subunidade e da anterior são semelhantes. O que as distingue é o tipo de solos reflectindo-se no uso do solo. Predominam os sistemas culturais e parcelares complexas, as vinhas, vegetação herbácea natural e as florestas de resinosas. Vila Flor é o aglomerado habitacional que se encontra na zona basal da serra e destaca-se ainda enquanto património cultural – Senhora dos Remédios.
- Vale de Vila Flor: sobressaem as formações de granito, formando relevos destacados com encostas íngremes intercaladas com vales pronunciados. A altitude varia dos 400 m aos 650 m e os declives situam-se abaixo dos 15 %. No Vale de Vila flor predomina uma agricultura heterogénea: culturas temporárias ou pastagens associadas a culturas permanentes, vinhas, pomares e agricultura em espaços naturais e semi-naturais. Apresenta também ocupação de carácter florestal, matos e vegetação herbácea natural. Destacam-se três linhas de água principais: Ribeiras de Arco, Nabo e Rodeiro. Encontra-se nesta subunidade a Barragem do Peneireiro onde nasce a Ribeira de Arco. Os aglomerados habitacionais são: Arco e Vila Flor.
- Montanhas de Ansiães: correspondem às formas de relevo, que ocorrem na região, de natureza granítica, na parte Sudoeste da área de estudo que apresentam altitudes entre os 600 aos 800 m. Fazem ainda parte os afloramentos rochosos que se encontram numa altitude mais elevada localizados na proximidade do planalto de Carrazeda de Ansiães. Os declives predominantes situam-se abaixo dos 20%. Predominam as florestas abertas, cortes e novas plantações e agricultura em espaços naturais e seminaturais. Ocorrem alguns sistemas culturais e parcelares complexos e algumas culturas permanentes (vinhas). Surgem ainda pequenas povoações ou lugares de Candoso, Carvalho de Egas e Seixo de Manhoses.
- Vale do Freixiel: as cotas variam entre os 450 m e os 300 m (no talvegue), onde corre a Ribeira Redonda (principal linha de água da subunidade que drena para o Rio Tua) e se encontra o aglomerado de Freixiel, encontrando-se encaixado entre afloramentos graníticos que atingem os 800 m. Predominam os declives moderados (<15%). Apresenta uma área considerável de culturas permanentes de vinhas e apenas algumas culturas agrícolas em espaços naturais e seminaturais, associadas a florestas mistas e alguma vegetação herbácea natural. Regista-se ainda a presença de duas outras Ribeiras (Cabreira e Pilão) que drenam para a Ribeira Redonda. A Ribeira da Cabreira serve a zona das vinhas e a do Pilão a zona de floresta. A EN629 atravessa esta unidade acompanhando a Ribeira Redonda.
- Cumeada de Freixiel: caracteriza-se pelo seu relevo com altitudes moderadas, dos 400 aos 600 m, associado a declives predominantemente acentuados acima dos 30 %. Predominam as florestas abertas, cortes e novas plantações.
- Vale do Tua: as cotas variam entre 120 m, na proximidade do Rio Tua, e os 450 m, predominando os declives acentuados (>30%). Predominam as culturas permanentes – vinhas associadas a matos e culturas permanentes – olivais - associadas a florestas abertas, cortes e novas plantações. As povoações existentes são: Vieiro, a meia encosta, e Ribeirinha e Vilarinho das Azenhas na proximidade do Rio Tua. Destaca-se a linha ferroviária do rio Tua.
- Vale das Mós: localiza-se numa zona de afloramento de granito, dos 400 m aos 700 m e na zona de maior altitude forma-se o vale. Nesta subunidade os declives são acentuados

(predominam os declives acima dos 25%). Predomina a vegetação herbácea natural associada a floresta mista.

Assim, a área da pedreira e de ampliação em análise, insere-se na Unidade de Paisagem Terra Quente Transmontana e na subunidade local Encosta do Noroeste.

Análise visual da Paisagem

A paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: qualidade visual, capacidade de absorção visual e sensibilidade visual, avaliados para cada uma das subunidades consideradas. No que respeita a esta análise, a área de estudo para um *buffer* de 5km, define-se da seguinte forma:

Qualidade Visual

Baixa a Média: Encosta do Noroeste

Média: Vale de Vila Flor; Cumeada de Freixiel e Vale de Mós

Elevada: Vale do Tua; Vale do Freixiel; Montanhas de Ansiães; Serra de Vila Flor e Cumeada de Santos

Capacidade de Absorção

Muito Baixa: Vale do Freixiel; Montanhas de Ansiães; Serra de Vila Flor e Cumeada de Santos

Baixa: Vale do Tua; Vale de Vila Flor; Cumeada de Freixiel

Média: Vale de Mós e Encosta do Noroeste

Sensibilidade Visual

Média: Vale de Mós e Encosta do Noroeste

Elevada: Vale do Tua; Vale de Vila Flor; Cumeada de Freixiel

Muito Elevada: Vale do Freixiel; Montanhas de Ansiães; Serra de Vila Flor e Cumeada de Santos

Assim e em particular, a área do projecto, apresenta-se inserida predominantemente numa área com baixa a média qualidade visual, capacidade de absorção e sensibilidade visual. Porém importa referir, a sua proximidade a áreas que apresentam elevada qualidade visual e elevada a muito elevada sensibilidade visual, realçando-se em particular as subunidades de Vale do Tua, Cumeada de Freixiel e Vale do Freixiel, que se localizam no interior da ZEP do Alto Douro Vinhateiro, Património da Humanidade, na categoria de paisagem cultural.

No que respeita aos impactes sobre a paisagem, decorrerão acções que contribuirão para a degradação visual da paisagem, correspondendo à fase de preparação do desmonte e traçagem que implicarão a remoção do coberto vegetal, desmatção e decapagem. A escavação apesar de em parte se desenvolver em profundidade, com profunda alteração da morfologia do terreno, deixará expostas as paredes (taludes e bancadas) nas situações de exploração em flanco de encosta, em rocha nua do maciço rochoso, como actualmente já se verifica, em particular na zona superior das mesmas e que apresentam maior exposição visual.

Discriminam-se seguidamente os impactes sobre a componente estrutural e funcional da paisagem classificados por acção nas fases prévia e durante a exploração:

- desarborização e desmatção, que constitui um impacte negativo, directo, local, temporário, reversível, reduzida magnitude e pouco significativo; e,
- alteração da morfologia original do terreno (decapagem, escavação e depósito temporário terras e de inertes) que constitui um impacte negativo, directo, local, permanente, reversível (depósito de terras, inertes e stocks de materiais) a irreversível (escavação), elevada magnitude e significativo.

Quanto à avaliação de impacto visual da área do projecto sobre a envolvente, a mesma foi realizada no EIA em termos de exposição visual, para a situação mais desfavorável, sem coberto vegetal, quer na área de intervenção quer na envolvente, dentro da área de estudo.

De acordo com a bacia visual da área do projecto (área em exploração e ampliação), apresentada em aditamento ao EIA, constata-se que a área envolvente, num raio de 5 km, é afectada visualmente com a presença e ampliação futura da pedreira, em particular na área em que a mesma se desenvolverá em flanco de encosta e portanto a cotas mais altas, deixando expostas as bancadas e patamares.

As povoações que potencialmente serão afectadas pelo impacto visual mais significativo, dada a sua maior proximidade à área de projecto são: Barracão, Samões e Freixiel.

Também sobre as vias rodoviárias – EN314, EN213, EN214 e EM604 - que cruzam a área de estudo, se fará sentir o impacto visual.

Importa realçar que os limites sudoeste da pedreira confinam com o limite da ZEP do Alto Douro Vinhateiro (Património da Humanidade na categoria de paisagem cultural), sendo que o impacto visual se fará sentir, no interior da mesma, tal como actualmente se verifica, mas que se intensificará de futuro. Para além do impacto visual decorrente da exposição da rocha nua (bancadas) imprimir na paisagem um elevado grau de artificialismo, constituindo-se esta área como intrusão visual com impacto negativo e significativo sobre a ZEP, importa referir o impacto associado à produção de poeiras, que se reflecte na perturbação da visibilidade e deposição de poeiras no coberto vegetal envolvente (mais grave nos meses de menor precipitação, correspondente ao período estival) e que neste último caso se classifica como tendo um impacto negativo, directo, local, temporário, reversível, média magnitude e significativo.

Para a fase de desactivação, as acções de modelação final do terreno, de enchimento e regularização previstas no PARP contribuirão para atenuar as alterações do relevo, resultantes da escavação, no entanto e de acordo com o proposto, não levarão à reposição da sua morfologia original. De igual modo, a reposição do coberto vegetal, contribuirá apenas para uma recuperação muito parcial da qualidade paisagística perdida durante a fase de exploração.

Em suma, considera-se que a fase de exploração implicará naturalmente e sempre, alterações da paisagem pelas perturbações e impactes decorrentes da natureza deste tipo de actividade. O facto da exploração, desactivação e recuperação final, se fazerem numa escala temporal elevada (32,09 anos) significa que se está perante uma perturbação duradoura no tempo, ainda que estas estejam previstas ocorrerem faseadamente.

Durante a exploração, o impacto visual potencial, comparativamente à actual situação, será mais significativo, não só porque há um aumento gradual para o triplo da área actualmente perturbada e por isso mais intenso, como há um aumento de área na envolvente, de onde essa mesma perturbação é visível. A continuação da exploração da pedreira e o aumento da sua área implicará assim impactes negativos na paisagem, que se sentirão não só na área de implantação da pedreira, mas em toda a sua envolvente, que pode ser mais expressiva em termos de alcance, sobretudo em dias de boas condições de visibilidade.

Toda a grande envolvente do projecto revela elevada sensibilidade visual, de que se destaca a proximidade não só a povoações, mas também a sítios de interesse patrimonial e cultural, em especial a Região Vinhateira do Alto Douro. O limite da pedreira, na zona sudoeste, encontra-se claramente adjacente ao limite da ZEP do Alto Douro Vinhateiro, permitindo verificar a existência de impacto visual sobre o interior desta zona de protecção, que aliás se verifica já actualmente e que continuará a apresentar futuramente na fase de exploração/ampliação. Conclui-se que a pedreira, na actual área em exploração ou na área proposta para a sua ampliação, será visível a partir do interior da área da ZEP do Alto Douro Vinhateiro, constituindo-se como uma intrusão visual nesta área, em virtude seu forte carácter artificial e permanente.

Sendo que esta constituirá uma intrusão visual parcialmente minimizável e que a sua escala de intervenção é relativamente reduzida, nesses termos e face ao acima exposto, considera-se que a ampliação da pedreira da *Curva da Nogueira* é possível desde que aplicadas as medidas de minimização adequadas (*vide* secção PARP do Anexo 3).

Assim, durante a fase de vida útil da exploração, a principal forma de mitigar o impacte cénico decorrente das escavações, ainda que parte em profundidade, reside em como, a forma e o sentido de avanço da lavra permite ou não a recuperação imediata de cada frente.

A implementação do plano de lavra deve procurar que a exploração não avance para outras áreas e direcções, sem se verificar o encerramento e recuperação de anteriores áreas e/ou níveis explorados.

Nestes termos, o referido plano não deve preconizar longos períodos de exposição, de rocha e solo nú, sem que se verifique a sua recuperação paisagística, muito particularmente nas situações de maior exposição visual, que exigem uma abordagem adequada à situação e diferente das demais soluções genéricas, como as meras cortinas arbóreas perimetrais.

O rigor que é posto na realização do desmonte é determinante, sendo essencial que o desenvolvimento da escavação seja realizado de forma a reduzir ao máximo o intervalo temporal entre o fim da exploração de cada nível e bancada e a sua recuperação paisagística. As boas práticas de exploração a céu aberto são complementadas com a manutenção de barreiras visuais vegetais ao longo do perímetro da escavação, nas bancadas e ao longo dos caminhos, privilegiando as zonas visualmente mais expostas. De igual forma, toda a organização e localização de áreas de depósitos - *stocks* e/ou escomboreiras - permanentes ou temporários, unidades de britagem e outros equipamentos que apresentem dimensões razoáveis e capazes de constituírem um impacte visual, devem procurar ocupar áreas mais interiores e de cota mais baixa, de forma a compensar a sua altura, reduzindo não só o impacte visual, como potenciando a redução de formação de poeiras, derivadas da maior exposição aos ventos dominantes. A rede de caminhos interna e os acessos ao exterior, devem ser desenhados de forma a evitar proximidade a vias de circulação exteriores e muito em particular evitar que se implantem segundo alinhamentos paralelos, devendo por isso ser adoptados caminhos internos, quando de ligação ao exterior, segundo um alinhamento perpendicular.

O impacte na paisagem será portanto parcialmente minimizado com a implementação do PARP, devendo este ser corrigido, de modo a atender aos aspectos enumerados no Anexo 3, secção específica do PARP.

3.6 Qualidade do Ar

No que diz respeito à qualidade do ar e à caracterização das principais emissões atmosféricas da envolvente do projecto foi realizada a medição do nível de partículas em suspensão PM₁₀ no ar ambiente, em dois locais denominados por AR1 e AR2, na vizinhança da pedreira, de acordo com as directrizes do Instituto do Ambiente estabelecidas na Nota Técnica "Metodologia para a monitorização de níveis de partículas no ar ambiente, em pedreiras, no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental".

O local de amostragem AR1, situado a cerca de 1100 m a nordeste do limite do projecto em avaliação, é uma habitação isolada localizada entre a pedreira e a localidade de Vilas Boas. O local de amostragem AR2, situado a cerca de 2100 m a sudeste do limite do projecto em avaliação, representa o conjunto de habitações mais expostas da localidade de Samões.

Em nenhum dos dias de medição foi ultrapassado o valor limite diário para protecção da saúde humana definido no Anexo III do Decreto-Lei nº 111/2002 de 16/04 (50 mg/m³). Tendo em conta os limites definidos nas Portarias 286/1993 e 675/2009, verifica-se que à data da monitorização, todos os parâmetros analisados na Central de Betuminosa se encontravam abaixo do valor limite de emissão (VLE). Relativamente aos valores limite dos caudais mássicos, definidos na Portaria

80/2006 de 23/04, verifica-se que à data da monitorização, todos os parâmetros analisados se encontravam abaixo do limiar mássico mínimo.

Os impactes na qualidade do ar durante a fase de preparação dos terrenos, de exploração e de recuperação paisagística, serão devidos essencialmente à emissão de poeiras (partículas em suspensão) derivadas maioritariamente das frentes de trabalho e à circulação dos veículos em caminhos não asfaltados, e também, em menor escala, à emissão de poluentes atmosféricos relacionados com os gases de escape dos motores dos diversos veículos e maquinaria que irão operar na pedreira e que efectuarão a movimentação dos materiais.

A contribuição destes poluentes para uma eventual degradação da qualidade do ar traduz-se num impacto negativo, pouco significativo, directo, de magnitude compatível, temporário, extensivo e reversível.

Durante a fase de desactivação poderão ainda existir algumas poeiras devidas à acção de modelação do terreno aquando da recuperação do mesmo.

Foi apresentado um plano de monitorização para este descritor, não obstante considera-se que o mesmo não está exactamente de acordo com a Nota Técnica "Metodologia para a monitorização de níveis de partículas no ar ambiente, em pedreiras, no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental", bem como com o Decreto-Lei nº 111/2002, de 16/09. Por este motivo, reitera-se que no que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração.

No caso das medições de PM₁₀ indicarem a não ultrapassagem de 80% do valor-limite diário - **40 µg/ m³**, valor médio diário a não ultrapassar em mais de 50% do período de amostragem, as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem desse valor, a monitorização deverá ser anual. Em situações que indiciem a ultrapassagem dos valores-limite, o plano deverá apresentar uma lista de potenciais acções que visem a efectiva minimização do impacto da pedreira e/ou demonstrar que foram aplicadas todas as medidas de gestão e de redução de emissões.

Na selecção exacta dos locais deverá ter-se em conta o estabelecimento do pior cenário em termos de distanciamento dos receptores (habitações) à pedreira em estudo, obedecendo, tanto quanto possível, aos critérios de localização previstos no Anexo VIII do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16/04.

Assim, considera-se que os impactes induzidos pela pedreira e sua futura ampliação são negativos significativos, contudo minimizáveis com a aplicação das medidas de minimização constantes do presente parecer. Considera-se ainda que deverá ser efectuado o plano de monitorização constante do EIA, corrigido de acordo com os aspectos atrás enunciados, sistematizados no Anexo 3.

3.7 Ruído

O ambiente sonoro de referência foi caracterizado por medições acústicas efectuadas em três locais, durante a laboração da pedreira, com equipamentos fixos (britagem) e móveis (máquinas e camiões) em funcionamento. Foi igualmente determinado o ruído residual, em condições de paragem de laboração. Os resultados são apresentados na seguinte *Tabela 3.2*.

Tabela 3.2 Resumo dos resultados das medições acústicas

Locais	Ruído Ambiente LAeq (diurno) dB(A)	Ruído residual LAeq (diurno) dB(A)	Critério de incomodidade	Lden dB(A)	Critério de exposição máxima
R1 (a 1200m do projecto)	45 (42,2+3*)	-	Não aplicável	41	Cumpre
R2 (a 980m do projecto)	48 (45,1+3*)	43,5	Cumpre	44	Cumpre
R3 (a 1380m do projecto)	48 (44,7+3*)	43,3	Cumpre	44	Cumpre

*A aplicação da correcção tonal ao ruído ambiente, efectuada no estudo, não se apresenta devidamente fundamentada, dado que não foi avaliada a ausência/presença da(s) mesma(s) banda(s) tonal/tonais no ruído residual.

O estudo efectuou previsões de ruído, tendo considerado dois cenários, C1 e C2.

C1 - Equipamentos móveis em funcionamento simultâneo; equipamentos associados à extracção a laborarem à cota actual do terreno e no limite mais próximos dos receptores; tráfego médio de pesados de 200 camiões/dia.

C2 - Equipamentos móveis em funcionamento simultâneo; equipamentos associados à extracção a laborarem a cota inferior à cota do terreno; tráfego médio de pesados de 100 camiões/dia.

Foram previstos valores de LAeq situados entre 46 e 52 dB(A), apresentando o cenário 1 níveis superiores em 2 dB(A) ao cenário 2.

Verifica-se que o estudo não apresenta o tratamento de resultados adequado à avaliação do cumprimento dos critérios estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR), já que não procede à comparação do ruído ambiente previsto com o ruído residual, em cada um dos receptores, bem como não calcula o Lden do ruído ambiente previsto.

- Contudo, tendo em conta que: os valores apresentados, relativos às medições de caracterização da situação de referência, com a pedreira em plena laboração, serem marcadamente inferiores aos limites estabelecidos no RGR;
- não estar prevista a aquisição de novos equipamentos fixos e móveis para além dos actuais;
- as detonações de explosivos não ultrapassarem as 10 pegas por mês; e,
- a distância a que se situam os receptores da pedreira,

não se afigura como provável que a situação futura venha a gerar impactes, nos receptores analisados, que determinem incrementos significativos de ruído, donde possam vir a ocorrer incumprimentos legais.

Esta situação carece contudo de ser devidamente sustentada por uma campanha de medições (ver Plano de Monitorização) no decurso do cenário 1, onde é expectável que ocorra a situação majorante em termos de emissões sonoras. Esta avaliação, no caso de serem obtidos resultados superiores aos previstos, virá a determinar a obrigatoriedade de adopção de medidas suplementares de redução de ruído, para além das discriminadas no Anexo 3.

3.8 Socio-Economia

A freguesia onde se localiza a pedreira tem uma área de 28,6 km² com 715 habitantes de acordo com os censos de 2001, tendo assim uma densidade populacional de 25 hab/Km², estando integrada num concelho com uma área de 265,8 Km² e cerca de 7.343 habitantes, com uma densidade populacional de 28 hab/Km² registada em 2008.

De acordo com o EIA, o concelho de Vila Flor registou uma taxa média de crescimento negativa no período de 1991 a 2001, no qual todas as freguesias, à excepção de sede de concelho, registaram perda de população.

Da análise apresentada, verifica-se que cerca de 49,5% da população se encontra na faixa etária entre os 25 e os 64 anos, assim, em idade activa. Esta população apresenta porém um índice de envelhecimento elevado que se cifra em 178,8 para o ano de 2001, com uma taxa de natalidade de 4,3% e uma taxa de mortalidade de 14,1% em 2009, apresentado portanto um saldo negativo com peso relevante.

Os níveis de instrução da população residente são baixos, em 2001, 15% sabia ler e escrever, contudo, não possuía qualquer grau académico, 35% da população tinha o 1º ciclo de escolaridade e 7% o ensino secundário. A taxa de analfabetismo era de 22%

A freguesia onde se pretende desenvolver o projecto em estudo apresenta uma distribuição equitativa de emprego nos sectores primário, secundário e terciário. O EIA faz uma caracterização da estrutura da população activa, verificando-se no concelho uma percentagem de cerca de 48% no sector terciário, 26,1% no sector secundário e 25,9% no sector primário. A taxa de desemprego é de 13,3% com maior incidência no sector primário. Refere também o estudo, que empresas como a pedreira em questão têm um peso relevante no nível de emprego registado no concelho.

Os meios humanos afectos à concessão totalizam 50 funcionários. Com a ampliação da pedreira, segundo o EIA, perspectiva-se a criação de 11 novos postos de trabalho, sendo o horário de laboração das 8.00 às 17.00.

São ainda referidos os equipamentos colectivos existentes no concelho, dando nota da inexistência de 1 hospital.

A região onde se localiza a pedreira em causa dispõe de uma rede de estradas relativamente densa, o que facilita o transporte dos produtos explorados até aos destinos finais. Esta é uma mais-valia relevante tendo em conta que o material resultante da exploração da pedreira é volumoso e pesado o que se reflecte na influencia que o mesmo tem no preço do produto final.

A zona onde se pretende implementar o projecto está servida com a rede viária existente que o EIA apresenta como boa e, regra geral, em bom estado de conservação, permitindo o acesso ao local desde o IP4, e seguidamente pela EN213 e EN314.

No que respeita a circuitos previstos para as viaturas provenientes da pedreira, o EIA prevê a seguinte distribuição: 5% direcção a Poente, para Abreiro e IP4, 95% direcção a Nascente, para Vila Flor, 5% para Mirandela, 35% para Mogadouro, 20% para Alfandega da Fé e 35% para Vila Flor.

Quanto à identificação e avaliação dos impactes no descritor sócio economia, refere-se à partida que o EIA apresenta uma certidão emitida pela CM de Vila Flor reconhecendo ao projecto em apreço "*Interesse Público Municipal*".

O EIA identifica um conjunto de impactes positivos, destacando-se os que a seguir se listam e se referem à fase de exploração, e com os quais se concorda:

- a criação de postos de trabalho, contribuindo para a fixação da população local;
- dinamização das actividades económicas;

- criação de maior riqueza local, com o aproveitamento económico dos recursos naturais endógenos; e,
- manutenção do equilíbrio entre a oferta e a procura impedindo o aumento do custo do produto, o que se irá reflectir no custo dos factores de produção a jusante.

Como aspectos associados a impactes negativos importa referir os que de modo directo e/ou indirecto possam interferir com a qualidade de vida das populações, como o incómodo resultante do ruído e poeiras originadas pela passagem de veículos pesados junto às populações servidas pelas referidas vias rodoviárias. Considera-se ainda como impacte negativo, o atravessamento de trânsito rodoviário na EN314 por veículos pesados da pedreira, e consequente diminuição da segurança de peões.

Por outro lado, o facto de se tratar de uma área actualmente em exploração, considera-se que em parte os efeitos negativos já se verificam (contudo serão acentuados), não se justificando a deslocalização da pedreira o que significaria alastrar e deslocalizar efeitos negativos significativos. Além disso, trata-se de uma pedreira que abastece uma empresa com mercado sectorial significativo.

Face ao exposto considera-se que devem ser aplicadas as medidas de minimização/potenciação/compensação e programa de monitorização adicional da socioeconomia referidos no Anexo 3, assim como o cumprimento das medidas específicas para a qualidade do ar e ruído propostas no âmbito dos respectivos factores ambientais.

3.9 Património

A metodologia para elaboração da vertente patrimonial do EIA, com a qual se concorda, assentou em três fases:

1. Pesquisa documental para identificação de eventuais ocorrências patrimoniais conhecidas na Área de Estudo (AE): levantamento bibliográfico, levantamento toponímico e fisiográfico e levantamento geológico;
2. Prospecção sistemática da Área de Incidência do Projecto;
3. Sistematização e registo sob a forma de inventário.

Na zona de exploração não foram identificadas ocorrências patrimoniais em nenhuma das fases do estudo.

Refira-se, porém, que a prospecção foi fortemente condicionada pelas condições de visibilidade do solo, do que resultaram grandes lacunas de conhecimento.

Com base nos dados recolhidos aquando da Caracterização da Situação de Referência não são expectáveis quaisquer impactes ao nível da componente patrimonial.

Face ao exposto, considera-se que do ponto de vista patrimonial não existem inconvenientes à implementação do projecto desde que cumpridas as medidas de minimização preconizadas no Anexo 3.

4. Resultados da Consulta Pública e Pareceres Externos à CA

4.1 Resultados da Consulta Pública

Dado que o projecto se integra no anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 45 dias úteis, de 20/07/2011 a 20/09/2011.

Durante o período de consulta pública foram recebidos dois pareceres, provenientes do Estado Maior da Força Aérea (EMFA) e do Cidadão Sr. Rui Manuel Correio Tadeu.

O EMFA refere que o projecto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afectas à Força Aérea.

O Sr. Rui Manuel Correia Tadeu tece alguns comentários ao projecto e ao EIA criticando algumas das afirmações nele contidas, que tendem a justificar exclusivamente o projecto descurando os impactes negativos inerentes.

Manifesta, ainda, a sua discordância quanto ao facto da ampliação implicar a desafecção de área de REN, e propõe que a ampliação exclua esta área. A assim ser, refere, tal diminuiria a área de exploração para cerca de 134.000 m² e o período de vida útil para 27 anos, minimizando, deste modo, os impactes negativos mas, ainda assim, assegurando o abastecimento das grandes obras na região (que durarão só até 2015), e garantindo um melhor controlo sobre a efectiva implementação do PARP.

Em conclusão, reitera o seu desacordo com a pretensão de ampliação da pedreira à custa da REN, considerando não haver lugar a qualquer tipo de declaração de interesse municipal que o EIA assume como definitivamente concedida.

Como referido na secção 3.4 *Uso do Solo e Ordenamento do Território*, o proponente deve previamente ao licenciamento assegurar a compatibilização do projecto com o disposto no RJREN através da apresentação de medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, devendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas.

4.2 Pareceres Externos à CA

Para complementar a análise da CA, foram ainda solicitados pareceres a entidades externas à CA com relevância para o tipo de projecto e sua localização, designadamente:

- Autoridade Florestal Nacional (AFN)
- Grupo Águas de Portugal – Águas de Trás-Os-Montes e Alto Douro (AdTMAD)
- Direcção Regional da Economia do Norte (DREN)
- Câmara Municipal de Vila Flor

O Anexo 1 ao presente relatório apresenta os pareceres das entidades externas recebidos, cujos aspectos mais relevantes se sintetizam em seguida.

A AFN é favorável ao projecto condicionado a um conjunto de medidas. Destacam-se as condicionantes legais relativas a corte de pinheiros, devendo por conseguinte ser preservados na íntegra exemplares de sobreiros que possam ocorrer na área da pedreira, e de serem tidas em consideração as medidas constantes do Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios (PMDFCI) do Concelho de Vila Flor. Aquela entidade alerta para o facto de toda a área do projecto estar

classificada como de “alto a muito alto risco espacial de incêndio” e realça a necessidade de garantir a protecção contra incêndios. O parecer da AFN refere ainda que o plano de recuperação paisagística deve considerar para a reflorestação a utilização de outras espécies constantes no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro.

A Câmara Municipal de Vila Flor refere que a área de implantação da pedreira é atravessada pela EN314, actualmente desclassificada e sob jurisdição daquele Município. De forma a mitigar os impactes negativos que a circulação de viaturas pesadas, entradas e saídas na Unidade Industrial, possa causar ao trânsito automóvel que se processa por aquela via, recomenda que seja estudada uma solução que garanta segurança aos utentes da via.

Sobre este aspecto, a CA refere que de forma a mitigar impactes negativos que a circulação de viaturas pesadas, entradas e saídas da pedreira e unidades industriais, possa causar ao trânsito rodoviário e de peões que se processa na referida via, o proponente deve apresentar previamente ao licenciamento um Plano de Sinalização/Semaforização para atravessamento da EN314 entre as duas áreas da pedreira, previamente aprovado pela CM Vila Flor; e, além disso, o promotor deve apresentar um protocolo, previamente celebrado pela CM Vila Flor, para manutenção da EN314, degradada por força do aumento do tráfego pesado decorrente da exploração da pedreira, para efeitos da concretização da medida de compensação. Estas medidas encontram-se contempladas no Anexo 3 ao presente parecer.

Quanto a outros aspectos, designadamente, drenagem de águas pluviais e águas sujas, considera que os mesmos estão devidamente acautelados, pelo que nada têm a opor. Realça a necessidade de o projecto ser monitorizado ao longo de toda a sua vida útil, sendo que o resultado dessa monitorização deverá ser enviado às entidades competentes para a respectiva avaliação.

A DGADR informa que não existem na área do projecto projectos, estudos ou acções na área das suas competências.

A DREN nada tem a opor à ampliação da pedreira, desde que cumpridas as normas aplicáveis à actividade de exploração de pedreiras, nomeadamente, a aplicação das melhores técnicas disponíveis no sentido de serem minimizados os impactes negativos associados, e desde que respeitadas as regras definidas nos planos de ordenamento do território. Ressalta a importância da sua exploração para o desenvolvimento da economia local, de forma directa, na medida em que proporciona a criação de postos de trabalho, e de forma indirecta, como a restauração, venda de combustíveis, etc. Aponta ainda para a melhoria significativa do estado de conservação das vias de circulação que frequentemente se verifica associado a este tipo de actividade, bem como a criação de diversas infra-estruturas que de certo modo poderão beneficiar as populações.

AdTMAD informa que o projecto não interfere com quaisquer infra-estruturas da sua jurisdição.

5. Conclusão

O projecto refere-se à ampliação da Pedreira N.º 3933 designada “Curva da Nogueira”, localizada na freguesia de Vilas Boas, concelho de Vila Flor, distrito de Bragança.

O projecto consiste na ampliação de uma pedreira já licenciada, com cerca de 235.960 m², sendo que dessa área apenas 53.000 m², se encontra em exploração. A área de ampliação proposta é de 204.050 m², resultando numa área total a licenciar de 440.010 m², englobando todos os acessos e os anexos da pedreira.

Trata-se de uma pedreira para extracção, preparação/produção de inertes para construção civil e obras públicas. É uma pedreira antiga licenciada a primeira vez em 1969, estando a área actual de extracção devidamente licenciada. É uma das maiores pedreiras do país, em termos de produção de inertes e postos de trabalho. Serve as obras do IC5, IP2, IP4, barragem do sabor e vai servir a barragem de Foz Tua. Com a ampliação da pedreira, a área de exploração aumentará em três a quatro vezes em relação à actual, contudo a ampliação consubstancia a não abertura de uma nova pedreira que seria construída na zona da barragem de Foz Tua.

Para os vários factores ambientais, e com base na informação disponibilizada no EIA, foram avaliados os impactes resultantes das acções do projecto, e analisados conjuntos de medidas e planos que possam minimizar os impactes negativos e/ou potenciar os impactes positivos do projecto. Para complementar a análise da CA, foram ainda solicitados pareceres a entidades externas à CA (AFN e Águas de Portugal) com relevância para o tipo de projecto e sua localização, e efectuada uma visita de reconhecimento ao local do projecto em 04/10/2011.

A avaliação efectuada permitiu concluir que o projecto provoca, a nível geral, impactes negativos, locais e significativos, resultantes da ocupação da área de exploração, do uso de maquinaria e explosivos utilizados na exploração, e da britagem e expedição do material extraído.

No que diz respeito aos **factores geológicos** (geologia, geomorfologia e recursos minerais) e tendo por base a informação disponibilizada, o impacto negativo mais significativo relaciona-se com a escavação resultante do desmonte do depósito mineral a explorar que será na globalidade directo, permanente e irreversível. Por outro lado, considera-se que aproveitamento económico dos recursos naturais endógenos, constitui um impacto positivo do projecto.

Quanto **ordenamento do território**, o projecto gera impactes positivos, induzindo uma dinamização da economia local e regional e promovendo o desenvolvimento da região, como a manutenção/instalação de indústrias do sector nas proximidades do projecto. A área do projecto interfere com áreas de REN, que segundo informação disponibilizada no decorrer da presente AIA, tratam-se de três linhas de água que atravessam a área de expansão da pedreira, de reduzido biótopo aquático, caracterizado pela ausência de um curso de água com carácter permanente. Não obstante, a exploração do depósito mineral neste sector carecerá de estar prevista e regulamentada em plano municipal de ordenamento do território e compatibilização com o RJREN, procedimento que deverá ser desencadeado após a obtenção da Declaração de Interesse Municipal.

Refira-se que em termos de **solo e uso do solo** parte da área da pedreira corresponde a área intervencionada/explorada, sendo de assinalar a área a ampliar ainda ocupada por vegetação rasteira pouco densa e afloramentos rochosos de granitos. A desmatção constituiria assim a principal acção desencadeadora de impactes, contudo pouco significativo dada a reduzida aptidão agrícola do solo da área de inserção do projecto. Considera-se ainda que o impacto induzido será minimizado assumindo a articulação do avanço da lavra com a recuperação do solo.

Os impactes negativos sobre a **socioeconomia** são no geral em termos de perturbação das populações (vibrações, ruído e poeiras) localizadas junto das vias rodoviárias que servirão de passagem de veículos pesados, e o aumento do risco de acidentes devido à passagem de veículos pesados na vizinhança das mesmas povoações. Contudo estes impactes são

minimizáveis através das condicionantes e medidas específicas preconizadas no presente parecer, e controláveis por planos de monitorização da qualidade do ar e ruído. Por outro lado, a criação de postos de trabalho e o contributo para o desenvolvimento da economia local, o que num contexto de enfraquecimento progressivo do mercado de trabalho, constituem aspectos positivos.

No que respeita à **qualidade do ar**, considera-se que os impactes negativos prendem-se com os níveis de empoeiramento no ambiente geral gerado nas operações de desmonte com meios mecânicos, na circulação de veículos por pisos de terra, e nas operações de carga, descarga e transporte. Dado o afastamento considerável da área do projecto face aos receptores sensíveis (habitações a cerca de 1000 nordeste e 2000 m sudeste), e desde que aplicadas as medidas de controlo de poeiras, bem como o plano de monitorização de acordo com as ressalvas referidas no Anexo 3 ao presente parecer, consideram-se os impactes induzidos pela pedreira e sua futura ampliação são contudo minimizáveis.

Quanto ao **ruído**, não se afigura como provável que a situação futura venha a gerar impactes, nos receptores analisados, que determinem incrementos significativos de ruído, donde possam vir a ocorrer incumprimentos legais. Esta situação carece contudo de ser devidamente sustentada por uma campanha de medições (ver Plano de Monitorização) no decurso do cenário 1 considerado no EIA, onde é expectável que ocorra a situação majorante em termos de emissões sonoras. Esta avaliação, no caso de serem obtidos resultados superiores aos previstos, virá a determinar a obrigatoriedade de adopção de medidas suplementares de redução de ruído, para além das discriminadas no Anexo 3.

No que respeita aos **aspectos paisagísticos** conclusivos, considera-se que a fase de exploração implicará naturalmente e sempre, alterações da paisagem pelas perturbações e impactes decorrentes da natureza deste tipo de actividade. O facto da exploração, desactivação e recuperação final, se fazerem numa escala temporal elevada (32,09 anos) significa que se está perante uma perturbação duradoura no tempo, ainda que estas estejam previstas ocorrerem faseadamente. Durante a exploração, o impacte visual potencial, comparativamente à actual situação, será mais significativo, não só porque há um aumento gradual para o triplo da área actualmente perturbada e por isso mais intenso, como há um aumento de área, de onde essa mesma perturbação é visível. A continuação da exploração da pedreira e o aumento da sua área implicará assim impactes negativos na paisagem, que se sentirão não só na área de implantação da pedreira, mas em toda a sua envolvente, que pode ser mais expressiva em termos de alcance, sobretudo em dias de boas condições de visibilidade. A pedreira, na actual área em exploração ou na área proposta para a sua ampliação, será visível a partir do interior da área da ZEP do Alto Douro Vinhateiro, constituindo-se como uma intrusão visual nesta área, em virtude do seu forte carácter artificial e permanente. Assim, durante a fase de vida útil da exploração, a principal forma de mitigar o impacte cénico decorrente das escavações, ainda que parte em profundidade, reside em como, a forma e o sentido de avanço da lavra permite ou não a recuperação imediata de cada frente. A implementação do plano de lavra deve procurar que a exploração não avance para outras áreas e direcções, sem se verificar o encerramento e recuperação de anteriores áreas e/ou níveis explorados. Nestes termos, o referido plano não deve preconizar longos períodos de exposição, de rocha e solo nú, sem que se verifique a sua recuperação paisagística, muito particularmente nas situações de maior exposição visual (caso das situações em flanco de encosta), que exigem uma abordagem adequada à situação e diferente das demais soluções genéricas, como as meras cortinas arbóreas perimetrais. A implementação do PARP que considere os aspectos enumerados no Anexo 3 do presente parecer, secção específica do PARP, considera-se que permitirá minimizar os impactes sobre a paisagem.

Os principais impactes negativos ao nível dos **recursos hídricos superficiais**, resultam essencialmente da remoção do coberto vegetal e consequente diminuição da infiltração, com aumento da escorrência superficial e da erosão hídrica. Poderá ocorrer alteração da qualidade da água superficial em consequência de derrames acidentais.

Ao nível dos **recursos hídricos subterrâneos**, os impactes negativos são particularmente devido à remoção de solo de cobertura e ao desmonte contribuindo para o aumento da vulnerabilidade dos aquíferos à poluição. Caso ocorram derrames acidentais de óleos e afins, descarga acidental de efluentes, infiltração de partículas sólidas e infiltração de águas industriais, consideram-se os impactes negativos significativos, e muito significativos se afectarem a qualidade da água. Os impactes negativos prendem-se igualmente com a intersecção do nível freático do aquífero superficial pela cota de exploração. A remoção do coberto vegetal e consequente diminuição da infiltração, e a impermeabilização de áreas potenciais de recarga dos aquíferos, poderá conduzir à diminuição da recarga dos aquíferos.

No que respeita aos **impactes cumulativos**, as pedreiras existentes na envolvente são de exploração de rocha ornamental, sendo de referir que a mais próxima, se localiza a norte junto ao Cabeço de Asna e a mais de 1000 m, e que não se encontra em actividade extractiva. Não se identificaram ou prevêem impactes cumulativos significativos de acordo com o aditamento ao EIA.

No que se refere à **consulta pública**, foram remetidos apenas dois pareceres, do EMFA que refere que o projecto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afectas à Força Aérea. O cidadão Sr. Rui Manuel Correia Tadeu manifesta o seu desacordo com a pretensão de ampliação da pedreira à custa da REN, considerando não haver lugar a qualquer tipo de declaração de interesse municipal que o EIA assume como definitivamente concedida. Assim, devem ser efectuados, previamente ao licenciamento, os procedimentos para a compatibilização do projecto com o disposto no RJREN através, nomeadamente, da apresentação de medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, e ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas.

A análise dos **pareceres externos** recebidos não traduz uma posição desfavorável ao projecto. São evidenciadas algumas preocupações pelos impactes negativos inerentes, sobretudo no que concerne às populações, nomeadamente devido à circulação de viaturas pesadas associadas e segurança dos utentes da via. São referenciados os condicionalismos concernentes às áreas sob regime florestal e feitas recomendações no sentido de integrar as orientações do PROF do Douro no que respeita às espécies a utilizar na recuperação paisagística. São, por outro lado, evidenciados impactes positivos, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da economia local e regional.

Face ao exposto, **emite-se parecer favorável ao projecto de ampliação da pedreira n. 3933 Curva da Nogueira, condicionado** à aplicação das medidas de minimização expressas neste parecer, cumulativamente com as demais condicionantes, destacando-se:

- Prestação da caução do PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, a determinar pela CCDR, na fase de licenciamento, nos termos previstos no artigo 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro.
- Compatibilização do projecto com o disposto no RJREN através, nomeadamente, da apresentação de medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas.
- Apresentação um Plano de Sinalização/Semaforização para atravessamento da EN314 entre as duas áreas da pedreira, previamente aprovado pela CM Vila Flor.
- Celebração de um protocolo, previamente celebrado pela CM Vila Flor, para manutenção da EM314, degradada por força do aumento do tráfego pesado decorrente da exploração da pedreira, para efeitos da concretização da medida de compensação.

- Apresentação à CCDDR Norte para aprovação, previamente ao licenciamento, com conhecimento à Autoridade de AIA, dos seguintes elementos:
 - a. adenda ao PARP para contemplar a recuperação paisagística da área da pedreira situada a sul da EN314, incluindo cronograma e respectivo orçamento; e,
 - b. reformulação do orçamento actual do PARP no que diz respeito à realização de hidrossementeiras de forma a integrar toda a área objecto de intervenção e não somente a área de extracção.
- Proceder ao reforço da cortina arbórea em todo o perímetro da área da pedreira, num prazo de um ano a contar da emissão da DIA.

ANEXOS

ANEXO 1

Pareceres Externos à CA

- Autoridade Florestal Nacional (AFN)
- Grupo Águas de Portugal – Águas de Trás-Os-Montes e Alto Douro (AdTMAD)
- Direcção Regional da Economia do Norte (DREN)
- Câmara Municipal de Vila Flor
- Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional (DGADR)



Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



FAX

DATA: 11-08-2011

(Date)

PARA:

(To)

Ex.mo Senhor

Director-Geral da Agência Portuguesa
do Ambiente

Fax nº.

21 471 90 749

DE:

(From)

Autoridade Florestal Nacional

Direcção de Unidade de Gestão
Florestal

Fax nº

21 312 49 91

Nº DE PÁGINAS:

(Num of pages)

2

MENSAGEM Nº. 215

(Message nº)

ASSUNTO:

(Subject)

Procedimento da AIA – “Ampliação da Pedreira Curva da Nogueira”

Após análise do Resumo Não Técnico do EIA, relativo ao Projecto acima indicado em fase de execução, o qual nos foi enviado através do vosso Of. Circular 405/11/GAIA, de 07-07-2011, informa-se V.Exa. do seguinte:

1 – A área a ampliar incide sobre terrenos rochosos com vegetação rasteira e de porte arbustivo. Como na área envolvente regista-se a presença de sobreiros, alternamos para a necessidade de se cumprir o determinado pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2005, de 30 de Junho, devendo por conseguinte serem preservados os exemplares de sobreiros que ocorram na área a intervir.

2 – Segundo o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações que lhe foi introduzido pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, toda a área do projecto está inserida em “Zonas de muito alto risco de incêndios”¹.

Este facto poderá acarretar alguns condicionalismos à edificação (art. 16.º), devendo essa situação ser aferida a nível do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do Concelho de Vila Flor, consultável junto à respectiva Câmara Municipal.

3 - Para garantir a defesa de pessoas e bens protecção contra incêndios na área circundante à área de actividade extractiva, deverão ser implementadas medidas preconizadas no PMDFCI de Vila Flor e enquadradas nos Decretos-Lei referidos no ponto 2, particularmente nos artigos 15.º e 30.º.

4 - Por último e no que respeita ao Plano Ambiental de Recuperação Paisagística previsto para a recuperação paisagística dos terrenos explorados, recomendamos a integração das orientações

¹ <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/dudf/informacoes/cartografia/cartografia-de-risco-mapa-de-perigosidade-de>

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987

info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt



Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



preconizadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro (DR n.º 4/2007, de 22 de Janeiro), em relação às espécies a utilizar, nomeadamente da Sub- Região Homogénea do Tua, onde se insere a área da pedreira.

O Documento, na íntegra, pode também ser descarregado da nossa página da Internet no seguinte endereço:

<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/gestao-florestal/ppf/profs/prof-do-douro>

Neste termos, o parecer desta Autoridade Florestal Nacional relativamente ao Projecto é favorável condicionado à salvaguarda do exposto, em particular, à preservação integral dos sobreiros

Com os melhores cumprimentos,

O/Director Nacional

(João Pinho)

AA

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987
Info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt

19 JUL. 2011

MCO 009 R01
21-04-2008

E-014932/2011

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
☐ DG	☐ SDGLF	☐ SDGIM
☐ SDGAT		
ASSESSORIA		
☐ DPEA	☐ DFEMR	☐ GERA
☐ DACAR	☐ DPCA	☐ GTIC
☐ DALA	☐ LRA	☐ GOAI
☐ DOGR	☐ DGRHFP	☒ GAIA
☐ OUTROS		

Exmo. Sr. Presidente
Agência Portuguesa do Ambiente - APA
Rua da Murgueira, 9/9A, Apartado 7585
2611-865 Zambujal - Amadora

Ref. n.º OF/3118/11

Vila Real, 2011-07-14

Assunto: Procedimento de AIA n.º 2365 Projecto de Ampliação da Pedreira Curva da Nogueira - Parecer AdTMAD

Exmo. Sr. Presidente,

Em resposta ao Ofício Ref. Of. Circ. 405/11/GAIA, datado 07-07-2011, relativo ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projecto em epígrafe, cumpre-nos informar que, após apreciação dos elementos enviados por V. Ex.ª, o projecto de ampliação da pedreira Curva da Nogueira não interfere com qualquer infraestrutura sob gestão da AdTMAD.

Com os meus melhores cumprimentos,

O Administrador


(Eng. José A. Boal Paixão)

Rui Leite / DENG / CE / CA



05 AGO. 2011

E-016223/2011

MINISTÉRIO DA ECONOMIA, DA INOVAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO

Direcção Regional da Economia do Norte

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
☐ DG	☐ SDGLP	☐ SDGIM
☐ SDGAT		
ASSESSORIA		
☐ DPEA	☐ DFEMR	☐ GERA
☐ DACAR	☐ DPCA	☐ GTIC
☐ DALA	☐ LRA	☐ GDAI
☐ DOGR	☐ DGRHFP	☒ GAIA
☐ OUTROS		

Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9^a
Zambujal
Apartado 7585

2611-865 AMADORA

SUA REFERÊNCIA
8360/2011 AIA2365/GAIA

SUA COMUNICAÇÃO DE
2011.07.07

NOSSA REFERÊNCIA
1099/DRG

DATA
2011-08-01

ASSUNTO **Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n°2365**
Estudo de Impacte Ambiental de ampliação da pedreira n° 3933 – Curva da Nogueira
Freguesia – Vilas Boas
Concelho – Vila Flor
Distrito – Bragança

Relativamente ao pedido de parecer solicitado por V^a Ex^a, através do v/ ofício em referência, temos a referir o seguinte:

A pedreira, objecto de procedimento de AIA, encontra-se licenciada junto desta Direcção Regional desde 1969, tendo sido concedido em 23-05-2008, por esta entidade, a adaptação da licença de exploração, ao abrigo do artº29 do Decreto-Lei n°270/2001 de 6 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n° 340/2007, de 12 de Outubro.

O requerente apresentou, junto desta Direcção Regional, um pedido de adaptação da exploração, ao abrigo do artº4 do Decreto-Lei n°340/2007, de 12 de Outubro. Tendo posteriormente demonstrado o interesse na ampliação da área de pedreira, pelo que apresentou o actual EIA, ficando a tramitação do referido pedido a aguardar até à decisão da presente AIA.

O actual EIA em avaliação diz respeito ao pedido de ampliação da área licenciada para cerca de 438.125 m2, dos quais, a área de exploração propriamente dita, irá ocupar cerca de 204.050 m2.

Esta pedreira destina-se à produção de inertes para emprego em obras públicas e de construção civil. Possui, ainda, licenciados como anexos de pedreiras junto desta Direcção Regional - um estabelecimento industrial destinado à quebra, britagem e classificação de pedra - um de fabricação de betão pronto e um de fabricação de misturas betuminosas.



MINISTÉRIO DA ECONOMIA, DA INOVAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO
Direcção Regional da Economia do Norte

A actividade industrial de exploração de pedreiras, que aproveita um recurso endógeno, é uma actividade económica regional importante, tendo um impacto significativo para o desenvolvimento da economia local. Para além disso, proporciona a criação de postos de trabalho, dinamizando, de forma directa ou indirecta, outros sectores da economia local ligados a diversas áreas, como sejam o sector da restauração, da venda de combustíveis, do pequeno comércio, etc.

A actividade de exploração de pedreiras tem ainda permitido a melhoria significativa do estado de conservação das vias de circulação e a criação de diversas infra-estruturas públicas e privadas que, de uma forma indirecta, igualmente beneficiam as populações.

No que respeita ao projecto de ampliação da área de exploração da pedreira propriamente dito, esta Direcção Regional, na qualidade de entidade licenciadora, nada tem a opor do ponto de vista formal e técnico, aguardando a conclusão do procedimento de AIA, a fim de o requerente fazer a entrega formal do pedido de licenciamento, caso a DIA venha a viabilizar a ampliação desta pedreira.

Em face do exposto, esta Direcção Regional é favorável à ampliação deste tipo de unidades industriais, desde que sejam respeitadas quer a legislação regulamentadora do exercício da actividade de exploração de pedreiras, através da aplicação das melhores técnicas disponíveis, no sentido de serem minimizados os impactos negativos causados por esta actividade, quer as regras definidas pelos planos que regulamentam o ordenamento do território.

Deverá ainda em vida da pedreira ser garantido, no final da mesma, a reabilitação ambiental dos locais afectados, de modo a que esta actividade se enquadre no âmbito da política de desenvolvimento industrial sustentável.

Com os melhores cumprimentos,

Filipe Manuel Andrade Castro Soutinho
(Director de Serviços da Indústria e dos Recursos Geológicos)

RS



E-016657/2011

12 AGO. 2011

MUNICÍPIO DE VILA FLOR

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
☐ DG	☐ SDGLP	☐ SDGIM ☐ SDGAT
ASSESSORIA		
☐ DPEA	☐ DFEMR	☐ GERA
☐ DACAR	☐ DFCA	☐ GTIC
☐ DALA	☐ LRA	☐ GDAI
☐ DOGR	☐ DGRHFP	☒ GAIA
☐ OUTROS		

Ex.mo Sr.

Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal
2611-865 Amadora

Sua referência

Sua comunicação de:

Nossa referência
DAF/ 402

5360-303 VILA FLOR,
2011.08.09

ASSUNTO: "Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2365
Projecto de Ampliação da Pedreira Curva da Nogueira (Projecto de
Execução)
Pareceres Externos"

Relativamente ao assunto em epígrafe, cujo conteúdo foi analisado e discutido na Reunião Ordinária da Câmara Municipal de 08 de agosto do ano em curso, informo V. Exa., foi deliberado emitir o parecer que se envia em Certidão em anexo.

Com os meus cumprimentos pessoais,

O Vice-Presidente da Câmara

(Fernando Francisco Teixeira de Barros, Eng.º)

CQ/...



MUNICÍPIO DE VILA FLOR

CERTIDÃO

Cláudia Isabel Vilares de Carvalho Queijo, Técnica Superior, certifica que em Reunião Ordinária da Câmara Municipal de Vila Flor, do dia 08 de Agosto de 2011, foi deliberado, por unanimidade, emitir o seguinte parecer: -----

“A área de implantação da Pedreira é atravessada pela EN 314, actualmente desclassificada e sob jurisdição deste Município. Por forma a mitigar os impactes negativos que a circulação de viaturas pesadas, entradas e saídas na Unidade Industrial, possa causar ao trânsito automóvel que se processa pela via atrás referenciada, deve ser apresentada e estudada uma solução que garanta segurança aos utentes da via.

Em relação a outros aspectos, designadamente drenagem de águas pluviais e águas sujas, estão devidamente acauteladas, pelo que, em princípio, nada temos a opor.

Esperamos que esta Unidade de Extração de Inertes, de grande envergadura e representativa para o Concelho, seja monitorizada pela entidade que a tutela.”

Esta deliberação consta da Ata N.º 33, fls. 6 e 7. -----

Por ser verdade e para os devidos efeitos, passo a presente certidão, que vai por mim assinada e levar o selo branco em uso nesta Autarquia. -----

Vila Flor, 09 de Agosto de 2011

A Técnica Superior,

(Cláudia Isabel Vilares de Carvalho Queijo, Lic.)



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

DGADR
Direcção-Geral
de Agricultura e
Desenvolvimento Rural

TELECÓPIA

PARA: AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

N.º DE FAX: 214 719 074

DE: Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

TELECÓPIA N.º: 122 DSRRN/DPRS/11

DATA: 09.08.2011

NÚMERO DE PÁGINAS (incluindo esta): 1

"AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA Nº 3933 – CURVA DA NOGUEIRA – AIA2365"

MENSAGEM:

(message:)

Sobre o assunto referido em epígrafe, informamos que na área de intervenção do projecto não se desenvolvem estudos, projectos ou acções da área da competência desta Direcção Geral.

Entende-se, no entanto, que deverá ser consultada a Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte dada a possibilidade de existência de acções das respectivas competências na área de intervenção do projecto.

Com os melhores cumprimentos.

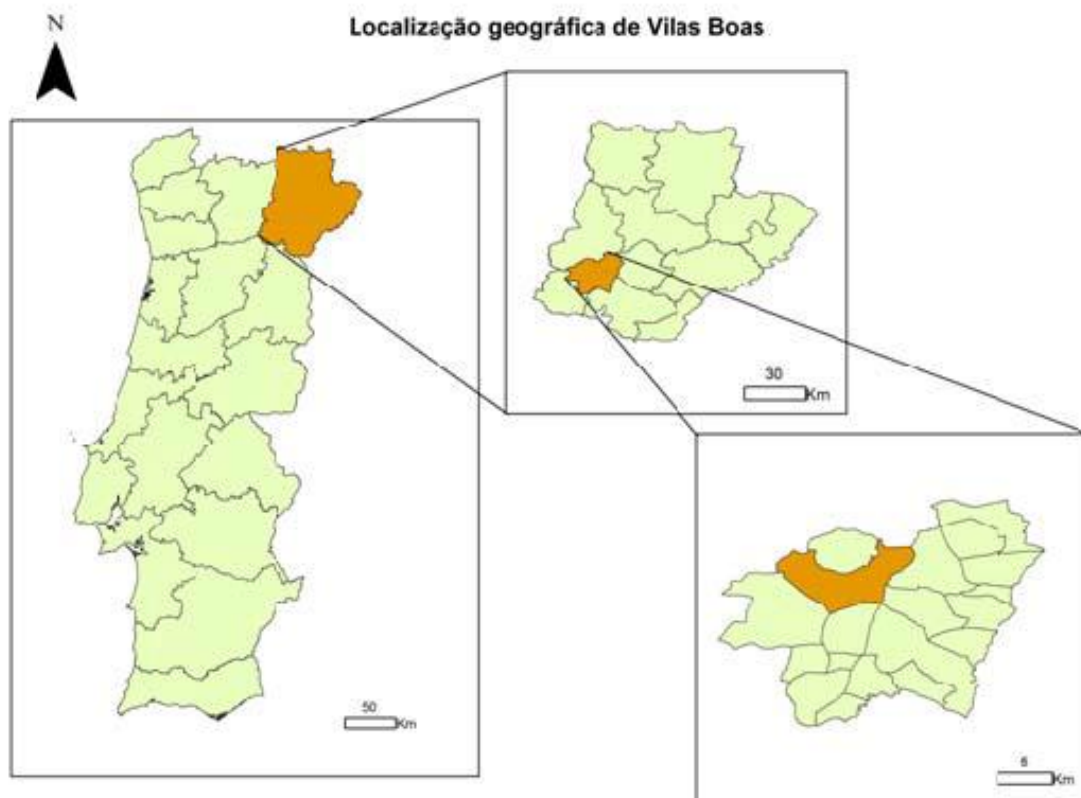
O Director Geral

José R. Estêvão

AM

ANEXO 2

Localização do Projecto (Fonte: EIA)



Enquadramento Regional da Pedreira em Estudo (sem escala)

A pedreira em estudo situa-se na zona norte do país, na freguesia de Vilas Boas, concelho de Vila Flor e distrito de Bragança (Fonte: Desenho 1 do RNT).



— ÁREA A LICENCIAR = 438.125 M2

— ÁREA JÁ LICENCIADA = 235.960 M2

REQUERENTE	G:\EIA CAPS FIL\Logo.jpg
DESIGNAÇÃO & LOCALIZAÇÃO	PEDREIRA N.º 3933 "CURVA DA NOGUEIRA" FREGUESIA DE VILAS BOAS CONCELHO DE VILA FLOR

		DESIGNAÇÃO		DESENHO Nº 1	
		Projecto de Ampliação de Pedreira		Nº ARQUIVO	
		EIA			
		PLANTA DE LOCALIZAÇÃO		ESPECIALIDADE	
ESCALAS		DATA	PROJ.		
1:25000		Fevereiro de 2010	DES.	FASE	
DIRETÓRIO:			APROV.		

ANEXO 3

- Condicionantes
- Medidas de Minimização
- Planos de Monitorização
- Plano de Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP)

ANEXO 3

CONDICIONANTES AO PROJECTO, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Condicionantes:	1. Prestação da caução do PARP – Plano Ambiental de Recuperação Paisagística, a determinar pela CCDRN, na fase de licenciamento, nos termos previstos no artigo 52º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de Outubro, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro. 2. Assegurar a compatibilização com o disposto no RJREN através de: a. apresentação de medidas de compensação ambiental, a executar na fase de exploração e pós-exploração, podendo ainda apresentar medidas de recuperação de outras pedreiras ambientalmente degradadas; b. nos leitos dos cursos de água a mobilização e extracção de inertes pode ser autorizada desde que previstas em planos específicos de gestão de extracção de inertes em domínio hídrico ou se destine a melhorar as condições de funcionamento do curso de água ou se enquadre na implementação de uma utilização do domínio hídrico ou se enquadre numa medida de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, nos termos previstos no artigo 33.º da Lei da Água. 3. Cumprimento das normas aplicáveis referidas no parecer da Autoridade Florestal Nacional.
------------------------	---

Elementos a entregar previamente ao licenciamento

1. De forma a mitigar impactes negativos que a circulação de viaturas pesadas, entradas e saídas da pedreira e unidades industriais, possa causar ao trânsito rodoviário e de peões que se processa na EN314, devem ser apresentados previamente ao licenciamento os seguintes documentos:
 - a. Plano de Sinalização/Semaforização para atravessamento da EN314 entre as duas áreas da pedreira, previamente aprovado pela CM Vila Flor; e,
 - b. protocolo, previamente celebrado com a CM Vila Flor, para manutenção da EN 314, degradada por força do aumento do tráfego pesado decorrente da exploração da pedreira, para efeitos da concretização da medida de compensação.
2. Apresentação à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) para aprovação, previamente ao licenciamento, com conhecimento à Autoridade de AIA, dos seguintes elementos:
 - a. adenda ao PARP para contemplar a recuperação paisagística da área da pedreira situada a sul da EN 314, incluindo cronograma e respectivo orçamento; e,
 - b. reformulação do orçamento actual do PARP no que diz respeito à realização de hidrossementeiras de forma a integrar toda a área objecto de intervenção e não somente a área de extracção.
3. Apresentação ao Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB) para aprovação, previamente ao licenciamento, com conhecimento à autoridade de AIA, de um estudo que permita aferir sobre a não afectação dos sistemas ecológicos. Este estudo deve, nomeadamente, atender aos aspectos que a seguir se destacam:
 - a. sistematizar em quadro as espécies ocorrentes e os seus estatutos de protecção;
 - b. estabelecer a correlação dos habitats e das espécies, com os respectivos Biótopos, apresentando-a sob a forma de quadro (Biótopo A ____ Habitats da Directiva X,Y ____ Espécies faunísticas a,b,c,d ____ espécies florísticas a,b,c ...);
 - c. proceder a uma valoração dos biótopos ocorrentes, função do valor, estado de conservação e estatuto de protecção das espécies e habitats;
 - d. efectuar a análise de compatibilidade dos elementos do projecto com as “áreas de maior relevância ecológica”; e/ou com as orientações de gestão das espécies protegidas afectadas; e,
 - e. na proposta de medidas, deve identificar as medidas de minimização dos impactes, para as diferentes fases (instalação, exploração, recuperação e desactivação) e as respectivas medidas e instrumentos de monitorização, com os objectivos de conservação das espécies e dos sistemas biofísicos fundamentais.

Medidas de minimização e de compensação

Fase prévia à exploração

Gerais

4. Devem ser implementadas as Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção 1, 2, 3, 7, 21, 24, 25, 41, 49, 51, 52 e 53 disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente.
5. Deve ser dada formação a todos os funcionários da obra, em matéria de protecção e sensibilização ambiental para a contenção de contaminantes.
6. O material a remover seja armazenado de modo a que, no final na exploração, possa ser utilizado como camada de solo no recobrimento dos materiais de enchimento da depressão.
7. Devem ser aproveitadas e rentabilizadas vias de acesso existentes ou que novas vias a criar sejam definidas de forma a acederem ao maior número possível de locais.
8. As diferentes infra-estruturas devem estar concentradas numa área definida para o efeito, de modo a diminuir as zonas alvo de terraplanagens e escavações.

Fase de Exploração

Gerais

9. Transmissão de informação prévia e adequada à população, por via da respectiva junta de freguesia, quanto ao planeamento dos trabalhos.
10. De forma a atenuar a continuada degradação do maciço granítico, deverão adoptar-se medidas, em permanência, de saneamento dos blocos que se encontrem em situação instável e possam constituir risco de queda.
11. Durante o desmonte do maciço, embora sejam admissíveis para o tipo de litologia ocorrente na área do projecto ângulos de atrito muito elevados, todo o material, que possa constituir risco de deslizamento ou queda, deverá ser convenientemente saneado.

12. Rega regular dos caminhos e dos acessos à exploração, em particular durante os períodos secos.
13. Rega das pistas de rodagem das máquinas sempre que tal se justifique.
14. Lavagem dos rodados à saída da pedreira.
15. Os veículos de transporte de inertes deverão circular com a carga devidamente acondicionada e protegida por uma lona.
16. Utilização dos equipamentos da lavra, nomeadamente perfuradoras e martelos pneumáticos, em ambiente húmido.
17. A aspersão controlada sobre as pilhas de materiais depositados na área da Pedreira.
18. Plantação de cortinas arbóreas e vegetação própria da região, de forma a reduzir a propagação de partículas.
19. Preservar toda a vegetação envolvente que não será afectada pelo projecto.
20. Proteger as pargas com sementeira de espécies herbáceas e proceder à revegetação de áreas já abandonadas (recuperação paisagística faseada), de forma a reduzir a erosão pela acção do vento.
21. Utilização de equipamentos homologados pela CE no que respeita à emissão de ruído e poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores.
22. Limitar e controlar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração, nomeadamente nos acessos de terra batida.
23. Adquirir bens e serviços na região. No que concerne à mão-de-obra devem ser privilegiados recursos humanos da região.
24. Trabalhar em ambiente húmido, evitando desta forma o aparecimento e a propagação de poeiras;
25. Elaboração e envio à Autoridade de AIA de um relatório anual, relativo à recepção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do canal de comunicação referido como medida de minimização adicional.
26. As zonas de acesso, em ambos os lados, da pedreira bem como as zonas de circulação internas confrontantes com a EN314 devem ser pavimentadas com betuminoso.
27. Implementar em toda a área do projecto uma vedação, assim como uma única entrada/saída de viaturas pesadas, quer na pedreira, quer na área industrial do lado sul da EN314.
28. Promover junto das entidades competentes a colocação de sinalização na EN314, de alerta para a proximidade de "zona de pedreiras" e para a circulação de veículos pesados.
29. Disponibilização e publicitação de um livro de registo na Junta de Freguesia, para receber as eventuais reclamações e/ou pedidos de informação.
30. Contribuir para a manutenção das condições de mobilidade e de sinalização da EN314 em consonância com a Autarquia de Vila Flor.
31. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
32. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
33. Utilização de equipamentos homologados pela CE no que respeita à emissão de ruído e poluentes gasosos para a atmosfera provocado pelos motores.
34. Programa de manutenção preventiva periódica das máquinas e equipamentos, evitando ruídos por folgas, por gripagem, por vibrações, por desgaste de peças e por escapes danificados, de modo a respeitar os limites estabelecidos por lei e a minimizar as emissões de energia sonora.
35. Limitar e controlar a velocidade dos veículos pesados no interior da área de exploração, nomeadamente nos acessos de terra batida.
36. As áreas impermeabilizadas devem ser concentradas numa mesma zona, de forma a minimizar a diminuição da área de infiltração.
37. Efectuar as operações de manutenção dos equipamentos de acordo com o plano de manutenção preventiva.
38. Os explosivos devem ser utilizados de forma correcta, de acordo com a legislação aplicável e os resíduos devem ser removidos o mais depressa possível de forma a evitar a lixiviação para o aquífero.
39. Deve ser criado um sistema de condução de águas de escorrência superficial específico para a área em causa, devendo proceder à instalação de um tanque de decantação imediatamente antes do ponto de descarga.
40. A remoção da camada de solo deverá decorrer, sempre que possível, em períodos de menor pluviosidade, de forma a evitar fenómenos de arrastamento de partículas finas para as linhas de água.
41. Em situações de forte pluviosidade deverão ser criados, nas linhas de água, sistemas de retenção temporária, reduzindo a capacidade erosiva das mesmas.

Medidas Específicas - Património

42. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após a desmatção das áreas de incidência de visibilidade reduzida, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento.
43. Efectuar o acompanhamento integral de todas as operações que impliquem, nesta fase, movimentação de terras, nomeadamente desmatção e escavação. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo

que, se existir mais do que uma frente de lavra a decorrer em simultâneo, terá que se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

44. O acompanhamento em fase de lavra deverá ser continuado até se atingirem níveis arqueologicamente estéreis.
45. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Os achados móveis efectuados no decurso destes trabalhos deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
46. Se, na fase de exploração ou em fases preparatórias, forem encontrados vestígios arqueológicos, os trabalhos deverão ser suspensos nesse local, ficando o Proponente obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR I.P. as ocorrências, com uma proposta de medidas de minimização a implementar. Deve ser tido em conta que as áreas com vestígios arqueológicos a serem afectadas têm que ser integralmente escavadas.
47. As ocorrências identificadas devem ser integradas em planta de condicionantes do caderno de encargos da obra.

Fase de desactivação

48. Um ano antes do término de vida útil do projecto, deve ser submetido, para aprovação, à autoridade de AIA um plano de desactivação.

Medidas Específicas – Paisagem e Recuperação Paisagística

Medidas Gerais

- a. Proceder ao reforço da cortina arbórea em todo o perímetro da área da pedreira, num prazo de um ano a contar da emissão da DIA
- b. As soluções a apresentar para a recuperação da faixa adjacente à antiga EN314, devem ser definidas de forma a evitar o aspecto degradado, reduzir a dispersão de poeiras e contínua deposição sobre o pavimento da estrada, que compromete a circulação e segurança rodoviária. Deverá assim proceder-se à sua modelação de forma a constituir um talude homogéneo, com superfície regularizada e contínuo na sua morfologia. Deverá igualmente proceder-se à descompactação dos solos que lhes estão associados, proceder à cobertura com terras vegetais, sementeira, plantação de árvores e arbustos.
- c. Deverá proceder-se a curto prazo, ao encerramento e recuperação do caminho existente e paralelo à estrada; devendo ser estudado um acesso alternativo e de substituição, que se faça o mais perpendicular à antiga EN314, de forma a reduzir a formação de poeiras (segurança rodoviária), ruído e o impacte visual da circulação de maquinaria que se faz sentir na antiga EN314. A área libertada para recuperação, permitirá uma faixa mais larga de protecção entre a pedreira e a estrada, devendo a cortina de vegetação, ser reforçada através de plantações em toda a sua largura, com recurso a elementos vegetais arbóreos e arbustivos, com vista a uma cortina estratificada, mais densa e efectiva no seu propósito. Os exemplares arbóreos e arbustivos autóctones deverão apresentar um porte já significativo, devendo os primeiros ser tutorados.
- d. Deverá ser equacionado a colocação de uma grelha de drenagem/retenção, em toda a extensão de saída que evite o arrastamento de terras, para a via da antiga EN314.
- e. Deverá ser equacionado a curto/médio prazo a possibilidade de eliminação dos *stocks* junto da entrada do acesso a partir da antiga EN314, procedendo à recuperação dessa área de forma a criar uma zona de transição mais digna e com menor impacte sobre a antiga EN314, quer ao nível de poeiras (com redução da visibilidade e com depósito na via) quer ao nível do impacte visual decorrente da aparência desorganizada que os mesmos imprimem para o exterior. Nestes termos deverá ser estudada a possibilidade de deslocalização destes *stocks* para uma zona mais interior e se possível a uma cota mais baixa, de forma a compensar a altura dos referidos depósitos.
- f. Deverá proceder-se a uma recuperação mais eficaz do talude e patamar abaixo do edifício do Escritório e armazém. Deverá proceder-se a uma maior regularização/homogeneização da superfície, descompactação do solo, proceder à cobertura com terras vegetais, sementeira, plantação de árvores e arbustos.
- g. Deverá proceder-se antes de avançar a exploração da nova área, ao reforço da plantação na zona mais a Noroeste, na faixa de terreno entre a rede de drenagem perimetral e a linha limite da área a licenciar, na extensão compreendida entre os vértices 68-75-1-5, em virtude da linha de cumeada (do vértice geodésico Pessegueiro) ser ultrapassada, consequentemente com alteração do perfil do terreno definido pela mesma e

a propagação do impacte visual para o quadrante Oeste-Norte.

- h. Os patamares e taludes (bancada) superiores associados deverão ser recuperados assim que cesse a exploração em cada um desses níveis/cota, sempre em respeito com a segurança dos trabalhos que se desenvolvam no nível ou níveis inferiores.
- i. Cada patamar deve ter uma pendente de 20% no sentido do tardo do talude (bancada) de forma a possibilitar a colocação de maior volume de terras vegetais e assegurar quer a estabilidade das terras (estéreis e vegetal) colocadas em fase de recuperação quer a viabilidade das plantações propostas.
- j. Os patamares e respectivas bancadas, terminada a sua exploração, deverão apresentar uma superfície o mais texturada e irregular possível, de forma a potenciar a criação de condições para a colonização e instalação da vegetação natural potencial.
- k. As três bancadas superiores, de maior cota e mais expostas visualmente, devem ser alvo de uma modelação mais suave. Para além da superfície texturada dos taludes, deverão ainda ser modelados com pendentes mais suaves do que as propostas, devendo procurar viabilizar pendentes próximas dos 45%.
- l. Sobre o depósito de estéreis a colocar no tardo do talude e ao longo do patamar, para além da camada de terra vegetal de cobertura prevista, deve igualmente prever bolsas de terra vegetal com um volume de 1 metro cúbico de terra vegetal, espaçadas de 5m, para permitir a plantação de árvores.
- m. O talude do aterro existente na zona da Britagem, em toda a extensão da face voltada para a antiga EN314, deverá ser modelado de forma a conferir-lhe uma modelação mais orgânica e natural, procurando estabelecer um perfil sinusoidal, com vista à sua recuperação a curto prazo e como forma a potenciar a instalação da vegetação natural e a plantar. Deverá ser equacionado a formação de um patamar ou mais, se se considerar mais adequado. Os patamares e taludes formados deverão ser recuperados através da colocação de terra vegetal e plantações. Após a modelação deverá proceder-se a uma sementeira inicial de herbáceas em toda a superfície dos taludes e patamares. Deverão ser plantadas árvores e arbustos autóctones, de forma a constituir uma cortina vegetal estratificada e multiespecífica. Estes exemplares deverão apresentar um porte já significativo, devendo os mesmos ser tutorados.
- n. A deposição futura dos estéreis (granito sem valor comercial) resultantes da exploração da nova área, deverá procurar ser realizada numa área com cotas mais baixas em relação à envolvente natural de forma a que garantam que a altura prevista para a escombreira, não apresente impacte visual para o exterior. Tendo em consideração o horizonte temporal de cerca de 32 anos, até serem reutilizados na recuperação da zona em rebaixo, deverá considerar o estabelecimento de sucessivos patamares e procurar estabelecer pendentes mais suaves e de perfil sinusoidal, de forma a potenciar a instalação e manutenção da vegetação. Após a modelação deverá proceder-se a uma sementeira inicial de herbáceas em toda a superfície dos taludes e patamares. Deverá prever-se a colocação de bolsas de terra (1 metro cúbico de terra vegetal), com um compasso de plantação adequado às espécies arbóreas e arbustivas autóctones a plantar, em particular nos patamares, de forma a constituir uma cortina vegetal estratificada e multiespecífica. A intervenção deve contudo atender à futura e sucessiva deposição de estéreis da pedreira.
- o. As sementeiras nas bancadas (taludes) e patamares em geral deverão ser feitas, se necessário, recorrendo a hidrossementeira, temporalmente separadas para espécies herbáceas e sub-arbustivas e arbustivas.
- p. A plantação nas bancadas a cotas superiores deve prever a utilização de espécies arbustivas e arbóreas autóctones com dimensão considerável à data de plantação, devendo conformar uma cortina mais densa, estratificada, multiespecíficas.
- q. O Plano de Plantação deverá incluir as espécies indicadas no EIA, mas também as espécies arbóreas ou outras autóctones locais, constantes do número 2 alínea a do art.º 24.º e no número 2 do art.º 36 do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro (PROF Douro), para a Sub-região homogénea Região do Tua (Decreto Regulamentar n.º 4/2007, de 22 de Janeiro). A proposta de plantação para o estrato arbóreo não deve restringir-se ao *Pinus pinaster* e ao *Quercus suber*. Assim, é recomendável a utilização das espécies de porte arbóreo elencadas e sugeridas no PROF pelo que, a plantação deverá apresentar maior diversidade de espécies e proporções variáveis, possibilitando diferentes composições e maior versatilidade de aplicação às diferentes situações/localizações das áreas a recuperar, em particular das mais sensíveis e expostas visualmente, com são o caso das bancadas. Deverá atender-se inclusive à necessidade de considerar a utilização de espécies, dentro das referidas no PROF, com crescimento mais rápido nas situações mais prementes na recuperação. Igualmente se recomenda as espécies da flora local e autóctone, constantes no levantamento realizado no âmbito do EIA.
- r. O layout apresentado "PARP – Situação Final" para a zona de enchimento, deverá ser reavaliado, tendo em

consideração as pretensões consagradas no PROF do Douro para a Sub-região homogénea do Tua, no que diz respeito em particular ao modelo de silvicultura e função a incentivar e privilegiar para aquela sub-região, e que inclui naturalmente as espécies florestais.

- s. Deverão ser claramente identificadas as quantidades de material vegetal para as situações mais sensíveis, que requerem soluções distintas de forma a reduzir o impacto visual no tempo. Assim, dado que deverão ser utilizados elementos vegetais com dimensões e porte superiores à generalidade do material vegetal utilizado nas restantes intervenções, deverão ser indicadas expressamente as dimensões dos exemplares arbóreos e arbustivos autóctones a utilizar nas referidas situações.
- t. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias.
- u. Sob pretexto algum deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
- v. A proposta de espécies arbustivas constante no PARP deve excluir a espécie *Rubus ulmifolius*, dado o seu carácter invasor.
- w. Em todas as situações referidas de plantação de vegetação deverá ser assegurada as dotações de rega adequadas para a fase de estabelecimento da vegetação tendo não só em consideração a época do ano, como as situações esporádicas mais desfavoráveis, dado que os períodos quentes não ocorrem apenas no período estival convencional (Verão).
- x. Deverá apresentar medidas cautelares, abrangentes e detalhadas, que observem a salvaguarda e protecção da vegetação existente - medidas de protecção à zona radicular, fogo, químicos, soterramento, excesso de água, danos físicos e mecânicos.
- y. Deverá ser equacionado proceder à modelação final do terreno do fundo da corta, de forma mais orgânica (em relevo irregular) e não de nível e mais artificializada, assegurando no entanto uma drenagem eficaz, de forma a não criar zonas depressionárias no terreno, que constituam bacias de acumulação de água e comprometam a vegetação proposta.
- z. O PARP deverá incluir um Plano de Manutenção/Monitorização detalhando os procedimentos a implementar, com a calendarização para o conjunto de operações básicas de manutenção do revestimento vegetal, que o mesmo deve observar - regas periódicas, fertilizações, ressementeiras, retanchas/substituição, limpezas e cortes de vegetação – a executar durante a exploração nas sucessivas recuperações e após a desactivação nos dois anos seguintes, de forma a garantir uma correcta instalação e um desenvolvimento eficaz da vegetação proposta.

Fase Prévia ao Desmante

- aa. Plantação de cortinas arbóreas, nas zonas identificadas como mais sensíveis, para que estas possam apresentar um porte mais desenvolvido, no início da exploração.
- bb. Toda a vegetação arbustiva e arbórea presente nas áreas não afectadas por movimentos de terras, deverá ser protegida e recuperada, limitando-se o abate de árvores ao estritamente necessário.
- cc. A desarborização e desmatagem deverá ocorrer apenas nas faixas de terreno envolvente à frente de desmante, dado estar previsto que estas acções se realizem de forma faseada ao longo de todo o período de exploração.
- dd. Nas acções de desarborização e/ou desmatagem a verificar-se existirem áreas ou núcleos colonizados por espécies vegetais exóticas invasoras, o seu corte deve antecipar-se ao das restantes espécies, devendo ter em consideração que se devem realizar anteriormente à época de produção de flor e semente. O material vegetal ou resíduos vegetais resultante do corte, deverá mesmo assim ser alvo de remoção, transporte e eliminação eficiente e cuidada.
- ee. Nas acções de decapagem e remoção das terras de áreas que venham a verificar-se invadidas por espécies exóticas invasoras, devem revestir-se de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação, não devendo nunca, ser reutilizadas como terra vegetal nem armazenadas em conjunto ou misturadas com as terras isentas de sementes de forma a não propagar as espécies com carácter invasor agressivo.
- ff. Deve ser realizada a decapagem, de forma faseada, da camada superficial do solo (terra vegetal), possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, removida e depositada em pargos. Estas deverão ter até 2m de altura; devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas mas assegurando que é feito em áreas planas e bem drenadas, devendo inclusive ser protegidas contra a erosão hídrica e semeadas, de forma a manter a sua qualidade.

Fase de Exploração - Desmonte

- gg. Durante esta fase, todas as áreas afectadas, incluindo todas as áreas envolventes perturbadas e à medida que cessem ou não, as diferentes frentes de exploração deverão ir sendo recuperadas, de forma faseada e progressiva, segundo as orientações constantes no PARP.
- hh. A recuperação destas áreas, inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, descompactação do solo, modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone, plantada ou não.
- ii. No que se refere, em particular às acções de recuperação das bancadas, estas deverão ocorrer à medida que ficam libertas do desmonte e no mais curto intervalo de tempo.
- jj. Deve ser assegurado que toda a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas e ressementeiras, respeita os critérios (porte e dimensões) definidos diferenciadamente para cada situação a estabelecer no PARP e no Plano de Manutenção.
- kk. Deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da flora e vegetação.
- ll. Deverão ser tomadas medidas correctivas nas zonas que eventualmente apresentem sinais de erosão, principalmente em taludes, decorrentes da drenagem superficial, eventualmente com recurso a plantações e outras soluções de engenharia natural, materiais susceptíveis de minimizar o impacte visual.
- mm. Deverão ser previstas e implementadas medidas dissuasoras e/ou de protecção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, animais, veículos - aos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
- nn. Devem ser realizadas regas periódicas por aspersão das áreas sujeitas a movimentações de terras durante o período seco, de modo a diminuir as poeiras em suspensão.
- oo. Deve ser equacionada a possibilidade de mudança gradual da totalidade ou de parte dos depósitos de inertes (stocks) para áreas de menor cota, eventualmente já exploradas, de forma a minimizar a sua exposição e impacte visual.

Fase de Desactivação

- pp. Durante e após esta fase, nos anos posteriores à desactivação, deverá igualmente verificar-se, a continuidade na implementação das orientações que fiquem estabelecidas no PARP e no respectivo Plano de Manutenção. Deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da flora e vegetação. Durante esta fase, deverão ser tomadas medidas correctivas de zonas que eventualmente apresentem sinais de erosão, principalmente em taludes, decorrentes da drenagem superficial.
- qq. Assegurar que toda a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas e ressementeiras, respeita os critérios anteriormente definidos e igualmente estabelecidos no PARP.
- rr. O aterro até às cotas previstas no PARP deverá assegurar, pelas suas características de granulometria, composição, camadas, e níveis de compactação, de que não ocorrerá formação camadas impermeas com consequente acumulação de água à superfície.
- ss. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo para cobertura, deverá ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

Os acessos abertos, que não tenham utilidade posterior, após desactivação, devem ser desactivados e re-naturalizados. A recuperação destas áreas, inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, descompactação do solo, modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone, plantada ou não.

Programas de Monitorização

Recursos Hídricos Superficiais

Objectivo:

Fornecer evidência objectiva sobre a eventual contaminação das águas superficiais.

Parâmetros a monitorizar:

O programa de monitorização deve incluir, no mínimo, a avaliação dos seguintes parâmetros: turvação, pH, hidrocarbonetos dissolvidos, sólidos suspensos totais, óleos e gorduras, oxigénio dissolvido, carência química de oxigénio (CQO) e carência bioquímica de oxigénio (CBO₅), ferro, manganês e coliformes fecais

Locais de amostragem, leitura ou observação:

Em locais do curso de água mais próximo do núcleo de exploração, a montante e a jusante, devendo o ponto de amostragem ser georeferenciado.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários:

Os constantes do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, ou outros que vierem a ser estabelecidas em legislação que revogue este Decreto-Lei.

Frequência de amostragem, leitura ou observação:

Periodicidade semestral para a o parâmetro turvação e trienal para os restantes parâmetros considerados.

A periodicidade dos relatórios de monitorização deve ser anual. Os relatórios devem ser apresentados igualmente à Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte).

Duração do programa:

O período de monitorização da qualidade da água subterrânea deve ser efectuado na fase prévia à exploração, durante toda a fase de exploração.

Critérios de avaliação de desempenho:

Para a análise dos resultados deve ser considerado o Anexo XXI relativos aos objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, complementarmente e para os parâmetros que não constem desde Anexo deve ser considerado o Anexo XVI do mesmo Decreto-Lei.

Verificando-se desvios, as medidas a adoptar serão, nomeadamente, de reforço da inspecção sobre o estado de manutenção dos equipamentos e da sua revisão periódica, monitorização da maquinaria de modo a evitar derrames e controlo da circulação na exploração. Os planos de monitorização podem ser objecto de revisão a pedido do proponente à Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte), ou por decisão desta entidade.

Recursos Hídricos Subterrâneos – Qualidade da Água e Piezometria

Objectivo:

Fornecer evidência objectiva sobre a eventual contaminação das águas subterrâneas e alteração do nível freático.

Parâmetros a monitorizar:

O programa de monitorização deve incluir a avaliação dos seguintes parâmetros: pH, hidrocarbonetos dissolvidos, ferro, manganês, condutividade eléctrica, CQO, CBO₅, oxigénio dissolvido, SST, turvação; e, o nível freático

Locais de amostragem, leitura ou observação:

Furos da empresa, no caso do aquífero profundo

Piezómetro a construir, no caso do aquífero superficial.

Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários:

Os constantes do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, ou outros que vierem a ser estabelecidas em legislação que revogue este Decreto-Lei.

Frequência de amostragem, leitura ou observação:

A frequência de amostragem para análises da qualidade da água subterrâneas deve ser semestral efectuada em época de águas baixas e época de águas altas, se possível sempre nos mesmos meses. A periodicidade dos relatórios de monitorização deve ser anual. Os relatórios devem ser apresentados igualmente à Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte).

Duração do programa:

O período de monitorização da qualidade da água subterrânea deve ser efectuado na fase prévia à exploração, durante toda a fase de exploração e 3 anos após a sua cessação.

Critérios de avaliação de desempenho:

A degradação da qualidade da água relativamente ao Valor Máximo Recomendável (VMR) e ao Valor Máximo Admissível (VMA) constantes do Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto.

Verificando-se desvios, devem ser identificadas as fontes de poluição e intervir sobre as mesmas de modo a minimizar o impacto. Destacam-se para este tipo de actividade as medidas de descontaminação de solos com hidrocarbonetos, verificação e melhoria do estado das áreas de estaleiros de apoio à exploração (impermeabilização), medidas de reforço da inspecção sobre o estado de manutenção dos equipamentos e da sua revisão periódica, monitorização da maquinaria de modo a evitar derrames e controlo da circulação na área do projecto. Os planos de monitorização podem ser objecto de revisão a pedido do proponente à ARH Norte, ou por decisão desta entidade. A

periodicidade da execução da amostragem e respectivos relatórios, e os parâmetros a monitorizar poderão ser revistos, em função do registo histórico dos dados obtidos.

Qualidade do Ar (Partículas PM₁₀)

Realização de nova campanha de medição de PM₁₀ com o objectivo de controlar os valores de emissão de poeiras para a atmosfera.

A campanha deve ser efectuada junto dos receptores sensíveis mais próximos, no mesmo local onde foi efectuada para a caracterização de referência e deve ser complementada com a medição de parâmetros meteorológicos. Na selecção exacta dos locais deverá ter-se em conta o estabelecimento do pior cenário em termos de distanciamento dos receptores (habitações) à Pedreira em estudo, obedecendo, tanto quanto possível, aos critérios de localização previstos no Anexo VIII do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril. Esta campanha deve ter a duração de sete dias, incluindo o fim-de-semana.

A campanha deve ser efectuada no 1º ano de exploração, a qual se prevê uma periodicidade quinquenal se não se ultrapassar 80% do valor limite diário de 40 µg/m³, em mais de 50% do período de amostragem. No caso de ser ultrapassado o valor limite, a periodicidade passará a anual, e assim sucessivamente. A amostragem deve coincidir com o período seco (estival), com a actividade normal na unidade extractiva, e com o normal funcionamento de todas as unidades produtivas geradoras de poeiras.

Em situação de reclamação, devem ser efectuadas medições no local em causa imediatamente após a reclamação. Esse local deve, além disso, ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar. Verificando-se desvios dos níveis da qualidade do ar deve ser identificada a causa e implementar medidas de minimização e de correcção.

Ruído

Implementar o plano de monitorização de ruído ambiente definido no aditamento ao EIA (págs. 91 e 92)

Vibrações

Implementar o plano de monitorização das vibrações definido no EIA. Este plano deve visar a medição periódica dos níveis de vibração junto às edificações mais próximas da pedreira. Deve além disso, no caso de surgirem situações de incomodidade, ser tomadas medidas de minimização que deverão ser eminentemente preventivas em detrimento de medidas correctivas. Relativamente às medidas preventivas, e na ausência da possibilidade de intervir na realocação e/ou no reforço das estruturas na envolvente, as intervenções deverão passar pelo redimensionamento dos diagramas de fogo, por exemplo, alterando o tipo de explosivo, a proporção dos diferentes tipos de explosivo, o *lay-out* dos furos, etc